

Bilag

Udvidelse af et eksisterende datacenter i Fredericia

Indhold

Bilag 1: Visualiseringer

Bilag 2: Støjnotat

Bilag 3: Illustrationsplan over projektområdet

Bilag 4: Landskabsplan

Bilag 5: Naturkortlægningsrapport

Bilag 6: Væsentlighedsvurdering

Bilag 7: Baggrundsdata for miljøfarlige forurenende stoffer ifm. VP3 tilstandsvurdering

Bilag 8: Beregninger af MFS i recipienters sediment

Bilag 9: Drænsystemer og overfladeafstrømning

Bilag 10: I forvejen forekommende koncentrationer i sediment

Bilag 11: Luftnotat – *vedlagt separat pga. størrelse*

Bilag 1

Visualiseringer



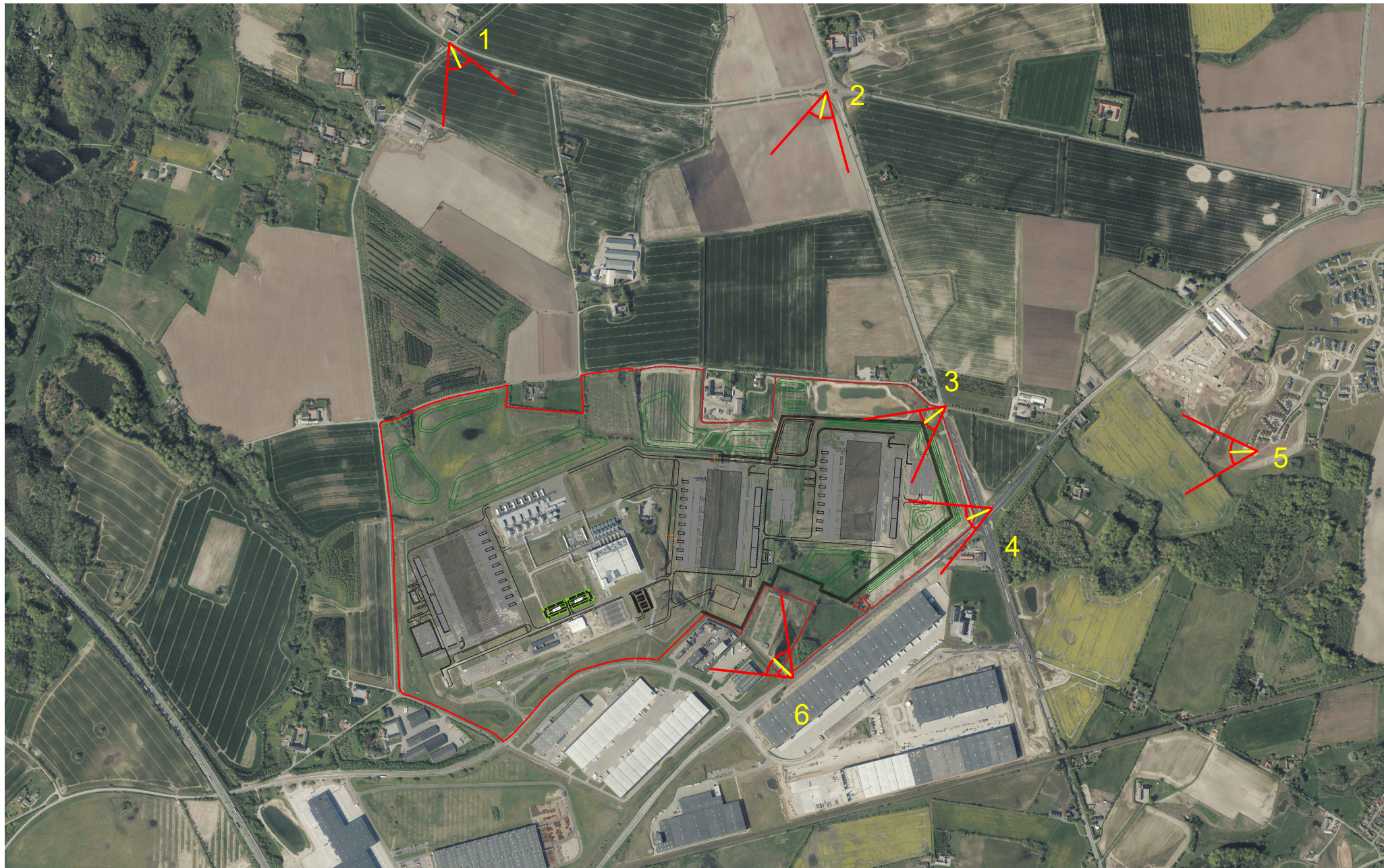
BILAG 1 - VISUALISERINGER

UDVIDELSE AF ET EKSISTERENDE DATACENTER I FREDERICIA

Visualiseringer er udarbejdet som fotomontager, hvor en 3D-model af plangrundlagets muliggjorte volumener er placeret i georefererede fotos af de eksisterende forhold. Visualiseringer er udført på udvalgte fotostandpunkter, som til sammen giver et repræsentativt billede af det mulige fremtidige byggeri.

Fotostandpunkterne er udvalgt i samarbejde med Fredericia Kommune, ud fra at projektet visualiseres fra nærområdet og fra steder, som vurderes at være repræsentativt for den samlede visuelle påvirkning, og som illustrerer projektets fremtræden, indvirkning og synlighed i landskabet. Fotostandpunkterne fremgår på næste side.

Udvalgte fotostandpunkter





Fotostandpunkter 1, eksisterende forhold



Fotostandpunkter 1, visualiseret fremtid



Fotostandpunkter 2, eksisterende forhold



Fotostandpunkter 2, visualiseret fremtid



Fotostandpunkter 3, eksisterende forhold



Fotostandpunkter 3, visualiseret fremtid



Fotostandpunkter 4, eksisterende forhold



Fotostandpunkter 4, visualiseret fremtid



Fotostandpunkter 5, eksisterende forhold



Fotostandpunkter 5, visualiseret fremtid. Anlægget er ikke synligt fra dette fotostandpunkt og derfor er projekets silhuet markeret med gul.



Fotostandpunkter 6, eksisterende forhold



Fotostandpunkter 6, visualiseret fremtid.

Bilag 2

Støjberegningsrapport

Bilag 2

Støjberegningsrapport

Projekt navn **Dapsi International ApS**
Projektnr. **1100055235**
Modtager **Fredericia Kommune**
Dokumenttype **Bilag**
Version **1.1**
Dato **13.06.2025**
Udarbejdet af **SEWP**
Kontrolleret af **AVAL**
Godkendt af **SRK**

1. Støjberegningsrapport

For at sikre overskueligheden i afsnittet om støj i selve miljøkonsekvensvurderingsrapporten, er det relativt omfattende beregningsgrundlag samlet i dette bilag.

I det følgende er en gennemgang af støjberegningerne gældende for driftsfasen af datacenteret, hvor følgende beskrives:

- Støjkilder som benyttes til beregningerne.
- Resultaterne for de udførte beregninger.
- Gennemgang af resultaterne.
- Beregning af drift under nøddrift.
- De kumulative effekter.

Dapsi har i forvejen et datacenter anlæg (DC1) på adressen. Støjmodellen eller støjnotatet for driften af det eksisterende anlæg er ikke tilgængelig. For beregninger af de samlede støjbelastninger fra projektområdet, inkluderes de eksisterende støjkilder i beregninger derfor med udgangspunkt i støjniveauerne anført den gældende miljøgodkendelse for Dapsi.

Udstyr

Det følgende udstyr er benyttet for projektet og bidrager til den samlede eksterne støj fra området. Hvert nyt datacenter (DC2-4) inkluderer kilderne i nedenstående tabel. Lydeffektniveauerne er taget fra en generisk støjmodel som benyttes som grundlag til datacentre generelt.

Tabel 1-1 - Beregningsparametre benyttet for hvert nyt datacenter
Beregningsgrundlag for hvert nyt datacenter

	Lydeffekt niveau som LWA	Antal	Dag	Drift Aften	Nat
Nødgeneratorer for elektriske systemer	105 dB	34	30 min pr generator op til 10 generators testet pr dag	0	0
Nødgeneratorer for køleanlægget (drives ikke samtidig med Nødstrømsanlæg og Elektriske systemer)	105 dB	10	30 min pr generator op til 10 generatorer testet pr dag	0	0
Luftkølet køler (med lamelgitter)	86,9 dB	120	100 %	100 %	100 %
Luftkølet køler (støj dæmpet)	76,1 dB	120	100 %	100 %	100 %
Strømdistributionscenter (container)	80 dB	20	100 %	100 %	100 %
Strømdistributionscenter (udvendig AC-enhed)	84 dB	100	100 %	100 %	100 %
Luftkølet anlæg (container)	90 dB	10	100 %	100 %	100 %
Luftkølet anlæg (udvendig AC-enhed)	71 dB	10	100 %	100 %	100 %
Vandbehandlingsbygning (container)	67 dB	10	100 %	100 %	100 %
Vandbehandlingsbygning (udvendig AC-enhed)	64 dB	10	100 %	100 %	100 %
Lokalt distributionscenter	84 dB	8	100 %	100 %	100 %
Varmegenvindingsmodul (container)	85 dB	10	100 %	100 %	100 %
Varmegenvindingsmodul (udvendig ventilator)	72 dB	10	100 %	100 %	100 %
Varmegenvindingsmodul (udvendig AC-enhed)	49 dB	10	100 %	100 %	100 %
"Disk Erase" luftbehandlingsenhed	65 dB	1	100 %	100 %	100 %
DC-hallens luftbehandlingsenhed (Data Centre Hall Air Handling Unit)	71 dB	2	100 %	100 %	100 %
Støtteområde (opvarmningsenhed)	92 dB	2	100 %	100 %	100 %
Støtteområde (blæsere)	98 dB	2	100 %	100 %	100 %
Støtteområdets luftbehandlingsenhed	66 dB	1	100 %	100 %	100 %
Støtteområdets kondensenhed	68 dB	3	100 %	100 %	100 %
Støtteområdets hoveddistributionsområde	82 dB	2	100 %	100 %	100 %
Støtteområdets supporttjenestes netværksrum	88 dB	1	100 %	100 %	100 %
Deltransformerstation	88 dB	2	100 %	100 %	100 %

Elektriske distribution/systemer	67 dB	2	100 %	100 %	100 %
Hoveddistributionscenter	74 dB	4	100 %	100 %	100 %
Kontroludstyrsinkapling	71 dB	4	100 %	100 %	100 %
Sekundær transformere (punktkilde)	70 dB	12	100 %	100 %	100 %
Nødgenerator supportsystem	63 dB	6	100 %	100 %	100 %
Sekundær transformere (arealkilde)	67 dB	2	100 %	100 %	100 %
Hoveddistributionscenter	72 dB	2	100 %	100 %	100 %
Kritisk enhedsbaseret transformerstation	75 dB	54	100 %	100 %	100 %

Nødgeneratorer er placeret som fladekilder 5 meter over terræn placeret ved siden af datacenterbygningen. Nødgeneratorerne bliver testet 1 gang om måneden med en varighed på op til 30 minutter. Op til 10 nødgeneratorer kan blive testet i løbet af samme dag. Siden denne drift er planlagt og sker jævnlige, skal den anses som værende en del af den eksterne støj fra datacenteret. Dette gælder især da test af generatorerne udføres over flere dage i løbet af måneden. Støjen fra test af nødgeneratorer er derfor til stede i et stort antal dage i løbet af en måned. Hvis generatorerne skal i drift grundet strømafbrydelse på elnettet er der tale om egentlig nøddrift som ikke skal medtages i den daglige eksterne støj fra datacenteret.

Der foregår to forskellige testscenarier af nødgeneratorerne.

- 1) Et testscenarie er med mindst mulig belastning på generatorerne. I dette scenarie testes op til 10 generatorer på samme dag i 30 minutter. Testen sker månedligt. Siden der er flere generatorer end 10 de månedlige test foregår over flere dage i løbet af en måned, med forskellige generatorer for hver dag.
- 2) Det andet testscenarie er med 30 – 100 % belastning af generatorerne. I dette scenarie testes op til 4 generatorer på samme dag. Testen foregår i 60 minutter. Dette testscenarie udføres en gang årligt, men siden der er flere generatorer end 4, vil den årlige test foregå over flere dage i løbet af året.

Der er ikke oplyst en kildestyrke for generatorerne med forskellig belastning. Der tages derfor udgangspunkt i at kildestyrken er i den mest støjende indstilling. Udgangspunktet er at testscenariet 1 udføres med test af op til 10 generatorer på samme dag inden for det samme 8 timers vindue. Dette er et mere støjende scenarie, end 4 generatorer på en time inden for et 8 timers vindue. Forskellen er i testscenarie 1 er der 300 driftsminutter af generatorerne hvor testscenarie 2 indeholder 240 driftsminutter af generatorerne. Når kildestyrken er den samme, vil testscenarie 1 være den mest støjende. De følgende beregninger tager derfor udgangspunkt i testscenarie 1.

Udstyret er generelt fordelt ud på fire lokationer, Køleanlægget, Nødstrømsanlæg og Elektrisk systemer, Datahallen (servere mv.) og transformerstation. Beregningerne er dannet på baggrund arealkilder som indeholder kilderne for hvert område, som et samlet lydeffektniveau for det enkelte område.

Støjen beregnes for både dag, aften og natperioden. Forskellen imellem dag og aften og natperioden er driften af nødgeneratorer. Driften af nødgeneratorer er op til 10 generatorer testes hver dag. En test indeholder drift af nødgeneratorerne i 30 minutter. Driften af dette forekommer i dagperioden på hverdage fra klokken 07 – 18. For at støjen kan sammenlignes med støjgrænserne skal den midles inden for de mest støjende 8 timer, når støjen forekommer på hverdage fra klokken 07 – 18. som worst

case betragtning beregnes der med at alle tests af de 10 nødgeneratorer som testes på en dag forekommer indenfor 8 sammenhængende timer.

Alle andre kilder forudsættes at være i 100 % drift igennem hele døgnet. Støjen fra datacenteret uden drift af nødgeneratorer om dagen svarer derfor til støjdbredelsen vist i aften og natperioden.

I det følgende kan ses hvilke støjkloder som hvert område indeholder, Køleanlægget, Nødstrømsanlæg og Elektrisk systemer. Datahallen (servere mv.) og transformerstation. Derudover angives et samlet lydeffektniveau for det gældende område. Lydeffektniveauet er fundet ved at sammenlægge lydeffektniveauerne for kilderne angivet i Tabel 1-1. Hvis der forekommer flere kilder af samme type, er lydeffektniveauet for denne kilde forøget tilsvarende. Som eksempel har sekundære transformere et lydeffektniveau på 67 dB (arealkilde) og der er oplyst 2 styk. Det betyder et samlet lydeffektniveau fra sekundære transformere på 70 dB (punktkilde). Dette samlede lydeffektniveau lægges sammen med de øvrige støjkloder i området for at finde områdets samlede støjniveau.

- Køleanlægget består af
 - Varmegenvindingsmodul
 - Luftkølet anlæg
 - Vandbehandlingsanlæg
 - Lokalt distributionscenter
 - Strømdistributionscenter
 - Luftkølet køler
 - Generatorer (10 enheder) testet om dagen

Det samlede lydeffektniveau af alle støjkloder (uden generatorer) er: 109,9 dB som LWA.

- Nødstrømsanlæg og Elektrisk systemer består af
 - Sekundære transformere (punktkilde)
 - Sekundære transformere (arealkilde)
 - Nødgenerator supportsystem
 - Hoveddistributionsområdets transformere
 - Kritisk enhedsbaseret transformerstation
 - Generatorer (36 units) testet om dagen

Det samlede lydeffektniveau af alle støjkloder (uden generatorer) er: 93,1 dB som LWA.

- Datahallen består af
 - Støtteområdets luftbehandlingsenhed
 - DC-hallens luftbehandlingsområde
 - Støtteområdets kølere
 - Støtteområdets hoveddistributionsområde
 - Støtteområdets supporttjenestes netværksrum

Det samlede lydeffektniveau af alle støjkloder er: 101,9 dB som LWA.

- Transformer substation består af
 - Hovedtransformerer
 - Elektriske distribution/systemer (transformere)
 - Hoveddistributionscenter

Det samlede lydeffektniveau af alle støjkloder er: 91,7 dB som LWA.



Figur 1-1 - Placering af støjklider og beregningspunkter.

Beregninger

Test af nødstrømsgeneratorer for køleanlægget og de elektriske systemer sker ikke samtidig og siden udbygningen af datacenteret serverbygninger sker over 3 etaper, skal der udføres samlet 6 beregninger for driftsstøjen.

1. DC2 er bygget, beregninger af test af nødstrømsgeneratorer for de elektriske systemer
2. DC2 er bygget, beregninger af test af nødstrømsgeneratorer for køleanlægget
3. DC2 og DC3 er bygget, beregninger af test af nødstrømsgeneratorer for de elektriske systemer
4. DC2 og DC3 er bygget, beregninger af test af nødstrømsgeneratorer for køleanlægget
5. DC2 og DC3 og DC4 er bygget, beregninger af test af nødstrømsgeneratorer for de elektriske systemer
6. DC2 og DC3 og DC4 er bygget, beregninger af test af nødstrømsgeneratorer for køleanlægget

Der opstilles beregninger for både dag, aften og nat.

I forvejen har Dapsi International ApS et site i Fredericia. Dette site har en miljøgodkendelse som angiver både støjgrænser til det omkringliggende område og hvor meget virksomheden støjer i dag. Det nye område er større og derfor bliver Skærbækvej 11 og Gl. Ribevej 6, 12 og 14 udsat for støj i fremtiden. Den kumulative støj fra det eksisterende anlæg og fremtidige anlæg kan derfor ikke beregnes direkte for disse adresser da den eksisterende miljøgodkendelse ikke indeholder støj for disse

adresser. Som konservativ tilgang er benyttet samme støj som for Gl. Ribevej 17, som er den nærmeste adresse med beregnet støj.

Resultaterne for støjberegningerne vises i tabeller. Tabellerne indeholder flere kolonner.

Kolonne 1 oplyser hvilken adresse som beregningerne vedrører.

Kolonne 2 oplyser den støj som der er oplyst i miljøgodkendelsen for de eksisterende forhold for støj fra Dapsi.

Kolonne 3 oplyser den beregnede støj for det nye område, dermed ment det støjniveau som er beregnet for det aktuelle scenarie.

Kolonne 4 oplyser den sammenlagte støj imellem kolonne 2 og 3. Denne kolonne gør det lettere at se på den stigning i støj som det aktuelle scenarie vil medføre.

Kolonne 5 oplyser den stigning i støj som det aktuelle scenarie medfører. Dette danner grundlag for at vurdere den kumulative effekt af det aktuelle scenarie.

Kolonne 6 oplyser støjgrænsen gældende for adressen i forbindelse med ekstern støj fra virksomheder. Støjgrænsen oplyst er alene den som er gældende for den periode som der er beregnet. Hvis det er dagperioden som der er regnet på, er det støjgrænsen for dagperioden som er oplyst i denne kolonne. Værdier i kolonne 4 skal sammenlignes med kolonne 6 for at undersøge om støjgrænserne er overskredet.

I det følgende kan ses resultater for scenarie 1, DC2 med test af nødgeneratorer ved Nødstrøms- og Elektrisk systemer DC2, dagssituation. Resultaterne er med en midlingstid på 8 timer da der er tale om støj på hverdage i perioden klokken 07 – 18.

Tabel 1-2 - Forventet støj i dagperioden fra miljøgodkendelsen, de nye faciliteter og sammenlagt. Beregning 1 af 6. I kursiv worst case scenariet af eksisterende støj, i fed hvor støjgrænserne ikke overholdes.

Støj i dagperioden DC2 test af nødstrømsgeneratorer for de elektriske systemer Beregning 1					
Adresse	Støjbidrag fra eksisterende datacenter	Støj beregnet for det nye område	Støj sammenlagt	Stigning i støj	Støjgrænse
Skærbækvej 11	34 dB	29,5 dB	35,3 dB	1,3 dB	45 dB
Gl Ribevej 6	34 dB	33,2 dB	36,6 dB	2,6 dB	55 dB
Gl Ribevej 12	34 dB	32,8 dB	36,5 dB	2,5 dB	55 dB
Gl Ribevej 14	34 dB	29,7 dB	35,4 dB	1,4 dB	55 dB
Gl Ribevej 17	34 dB	37,7 dB	39,2 dB	5,2 dB	55 dB
Gl Ribevej 33	42 dB	43,6 dB	45,9 dB	3,9 dB	55 dB
Gl Ribevej 40	37 dB	34,2 dB	37,1 dB	0,1 dB	55 dB
Gl Tårupvej 48	36 dB	41,9 dB	42,9 dB	6,9 dB	55 dB
Gl Tårupvej 55	37 dB	40,1 dB	41,8 dB	4,8 dB	55 dB

Alle støjgrænser er overholdt i beregning 1 af 6, dagperiode. Stigningen i støj er op til 6,9 dB hvilket kan anses at være en væsentlig ændring. Dette sker for GL. Tårupvej 48 og 55 samt Gl. Ribevej 17. De resterende adresser vil opleve en lille ændring i støjniveauet.

Hvis det ønskes at sænke støjbidraget fra det nye anlæg, er det mest oplagt at fokusere på de støjklender som har størst betydning for støjten til omgivelserne. Støjklenderne som har størst betydning for støjten i de beregnede punkter er:

Køleanlægget DC2
Nødgeneratorer Nødstrøms- og Elektrisk systemer DC2
Datahallen DC2

Støjreducerende tiltag fra disse kilder kunne med fordel overvejes, da de har størst betydning for det samlede støjniveau.

Et støjudbredelseskort er også beregnet. Støjgrænserne er sat for fritfeltsværdier hvilket vil sige at refleksioner fra egen facade ikke skal medtages. Støjudbredelseskort kan imidlertid ikke udarbejdes uden refleksioner fra egen facade. Det betyder at støjniveauet nær facader kan blive vist op til +3 dB højere end det egentlige støjniveau. Punktberegninger, som danner grundlag for ovenstående tabel, kan udføres uden refleksioner fra egen facade, og kan derfor direkte sammenholdes med grænseværdierne.



Figur 1-2 - Støjudbredelse driftsstøj efter opførelse af DC2 - dagsituation. Test af Nødstrøms- og Elektrisk systemer nødgeneratore. Støjudbredelsen fra det eksisterende anlæg ved DAPSI er ikke medtaget i denne beregning af støjudbredelsen.

Det følgende er resultater for beregning 1, DC2 uden test af nødgeneratore ved Nødstrøms- og Elektrisk systemer DC2, aftenperiode. Da denne drift altid benyttes uanset tidspunktet på døgnet eller hvilken dag, vil midlingsperioden ikke have indflydelse på det endelige resultat. Resultaterne er derfor gældende på alle dage, uanset om midlingsperioderne ændrer sig fra hverdage, lørdage, søndage og helligdage.

Tabel 1-3 - Forventet støj i aftenperioden fra miljøgodkendelsen, de nye faciliteter og sammenlagt. Beregning 1 af 6. I kursiv worst case scenariet af eksisterende støj, i fed hvor støjgrænserne ikke overholdes.

Støj om aftenen DC2 uden test af nødgeneratore Beregning 1					
Adresse	Støjbidrag fra eksisterende datacenter	Støj beregnet for det nye område	Støj sammenlagt	Forøgelse	Støjgrænse
Skærbækvej 11	32 dB	29,3 dB	33,9 dB	1,9 dB	40 dB
Gl Ribevej 6	32 dB	33,1 dB	35,6 dB	3,6 dB	45 dB
Gl Ribevej 12	32 dB	32,7 dB	35,4 dB	3,4 dB	45 dB

Gl Ribevej 14	32 dB	29,5 dB	33,9 dB	1,9 dB	45 dB
Gl Ribevej 17	32 dB	37,6 dB	38,7 dB	6,7 dB	45 dB
Gl Ribevej 33	38 dB	43,4 dB	44,5 dB	6,5 dB	45 dB
Gl Ribevej 40	32 dB	32,8 dB	35,4 dB	3,4 dB	45 dB
Gl Tårupvej 48	34 dB	36 dB	38,1 dB	4,1 dB	45 dB
Gl Tårupvej 55	35 dB	34,6 dB	37,8 dB	2,8 dB	45 dB

Alle støjgrænser er overholdt i beregning 1 af 6, aftenperiode. Stigningen i støj er op til 6,7 dB hvilket kan anses at være en væsentlig ændring. Dette sker for GL. Tårupvej 48 og 55 samt Gl. Ribevej 17 og 33. De resterende adresser vil opleve en lille ændring i støjniveauet.

Hvis det ønskes at sænke støjbidraget fra det nye anlæg, er det mest oplagt at fokusere på de støjklender som har størst betydning for støjten til omgivelserne. Støjkilderne som har størst betydning for støjten i de beregnede punkter er:

- Køleanlægget DC2
- Datahallen DC2

Støjreducerende tiltag fra disse kilder kunne med fordel overvejes, da de har størst betydning for det samlede støjniveau.

Et støjdbredelseskort er også beregnet. Støjgrænserne er sat for fritfeltsværdier hvilket vil sige at refleksioner fra egen facade ikke skal medtages. Støjdbredelseskort kan imidlertid ikke udarbejdes uden refleksioner fra egen facade. Det betyder at støjniveauet nær facader kan blive vist op til +3 dB højere end det egentlige støjniveau. Punktregninger, som danner grundlag for ovenstående tabel, kan udføres uden refleksioner fra egen facade, og kan derfor direkte sammenholdes med grænseværdierne.



Figur 1-3 - Støjdbredelse driftsstøj efter opførelse af DC2 - aftensituation. Uden test af nødgeneratorer. Støjdbredelsen fra det eksisterende anlæg ved DAPSI er ikke medtaget i denne beregning af støjdbredelsen.

Det følgende er resultater for beregning 1, DC2 uden test af nødgeneratorer ved Nødstrøms og Elektrisk systemer DC2, natperiode. Da denne drift altid benyttes uanset tidspunktet på døgnet eller hvilken dag, vil midlingsperioden ikke have indflydelse på det endelige resultat. Resultaterne er derfor gældende på alle dage, uanset om midlingsperioderne ændrer sig fra hverdage, lørdage, søndage og helligdage.

Tabel 1-4 - Forventet støj i natperioden fra miljøgodkendelse, de nye faciliteter og sammenlagt. Beregning 1 af 6. I kursiv worst case scenariet af eksisterende støj, i fed hvor støjgrænserne ikke overholdes.

overholdes.

Støj om natten					
DC2 uden test af nødgeneratorer					
Beregning 1					
Adresse	Støjbidrag fra eksisterende datacenter	Støj beregnet for det nye område	Støj sammenlagt	Forøgelse	Støjgrænse
Skærbækvej 11	32 dB	29,3 dB	33,9 dB	1,9 dB	35 dB
Gl Ribevej 6	32 dB	33,1 dB	35,6 dB	3,6 dB	40 dB
Gl Ribevej 12	32 dB	32,7 dB	35,4 dB	3,4 dB	40 dB
Gl Ribevej 14	32 dB	29,5 dB	33,9 dB	1,9 dB	40 dB
Gl Ribevej 17	32 dB	37,6 dB	38,7 dB	6,7 dB	40 dB
Gl Ribevej 33	37 dB	43,4 dB	44,3 dB	7,3 dB	40 dB

Gl Ribevej 40	31 dB	32,8 dB	35,4 dB	4,4 dB	40 dB
Gl Tårupvej 48	33 dB	36 dB	37,8 dB	4,8 dB	40 dB
Gl Tårupvej 55	34 dB	34,6 dB	37,3 dB	3,3 dB	40 dB

Støjgrænserne er overskredet ved Gl Ribevej 33 med et samlet støjniveau på 44,3 dB i beregning 1 af 6, natperiode. Stigningen i støj er op til 7,3 dB hvilket kan anses at være en væsentlig ændring. Dette sker for GL. Tårupvej 48 samt Gl. Ribevej 17 og 33 og 40. De resterende adresser vil opleve en lille ændring i støjniveauet.

Hvis det ønskes at sænke støjbidraget fra det nye anlæg, er det mest oplagt at fokusere på de støjklender som har størst betydning for støjen til omgivelserne. Støjkilderne som har størst betydning for støjen i de beregnede punkter er:

- Køleanlægget DC2
- Datahallen DC2

Støjreducerende tiltag fra disse kilder kunne med fordel overvejes, da de har størst betydning for det samlede støjniveau.

Et støjdbredelseskort er også beregnet. Støjgrænserne er sat for fritfeltsværdier hvilket vil sige at refleksioner fra egen facade ikke skal medtages. Støjdbredelseskort kan imidlertid ikke udarbejdes uden refleksioner fra egen facade. Det betyder at støjniveauet nær facader kan blive vist op til +3 dB højere end det egentlige støjniveau. Punktberegninger, som danner grundlag for ovenstående tabel, kan udføres uden refleksioner fra egen facade, og kan derfor direkte sammenholdes med grænseværdierne.



Figur 1-4 - Støjudbredelse driftsstøj efter opførelse af DC2 - natsituation. Uden test af nødgeneratorer. Støjudbredelsen fra det eksisterende anlæg ved DAPSI er ikke medtaget i denne beregning af støjudbredelsen.

I det følgende kan ses resultater for scenarie 2, DC2 med test af nødgeneratorer ved Køleanlægget DC2, dagssituation. Resultaterne er med en midlingstid på 8 timer da der er tale om støj på hverdage i perioden klokken 07 – 18.

Tabel 1-5 - Forventet støj i dagperioden fra miljøgodkendelsen, de nye faciliteter og sammenlagt. Beregning 2 af 6. I kursiv worst case scenariet af eksisterende støj, i fed hvor støjgrænserne ikke overholdes.

Støj i dagperioden DC2 test af Køleanlægget nødgeneratorer Beregning 2					
Adresse	Støjbidrag fra eksisterende datacenter	Støj beregnet for det nye område	Støj sammenlagt	Stigning i støj	Støjgrænse
Skærbækvej 11	34 dB	31,2 dB	35,8 dB	1,8 dB	45 dB
Gl Ribevej 6	34 dB	34,4 dB	37,2 dB	3,2 dB	55 dB
Gl Ribevej 12	34 dB	34,1 dB	37,1 dB	3,1 dB	55 dB
Gl Ribevej 14	34 dB	31,1 dB	35,8 dB	1,8 dB	55 dB
Gl Ribevej 17	34 dB	38,8 dB	40,0 dB	6,0 dB	55 dB
Gl Ribevej 33	42 dB	44,3 dB	46,3 dB	4,3 dB	55 dB

Gl Ribevej 40	37 dB	34,1 dB	37,1 dB	0,1 dB	55 dB
Gl Tårupvej 48	36 dB	36,5 dB	39,3 dB	3,3 dB	55 dB
Gl Tårupvej 55	37 dB	35,1 dB	39,2 dB	2,2 dB	55 dB

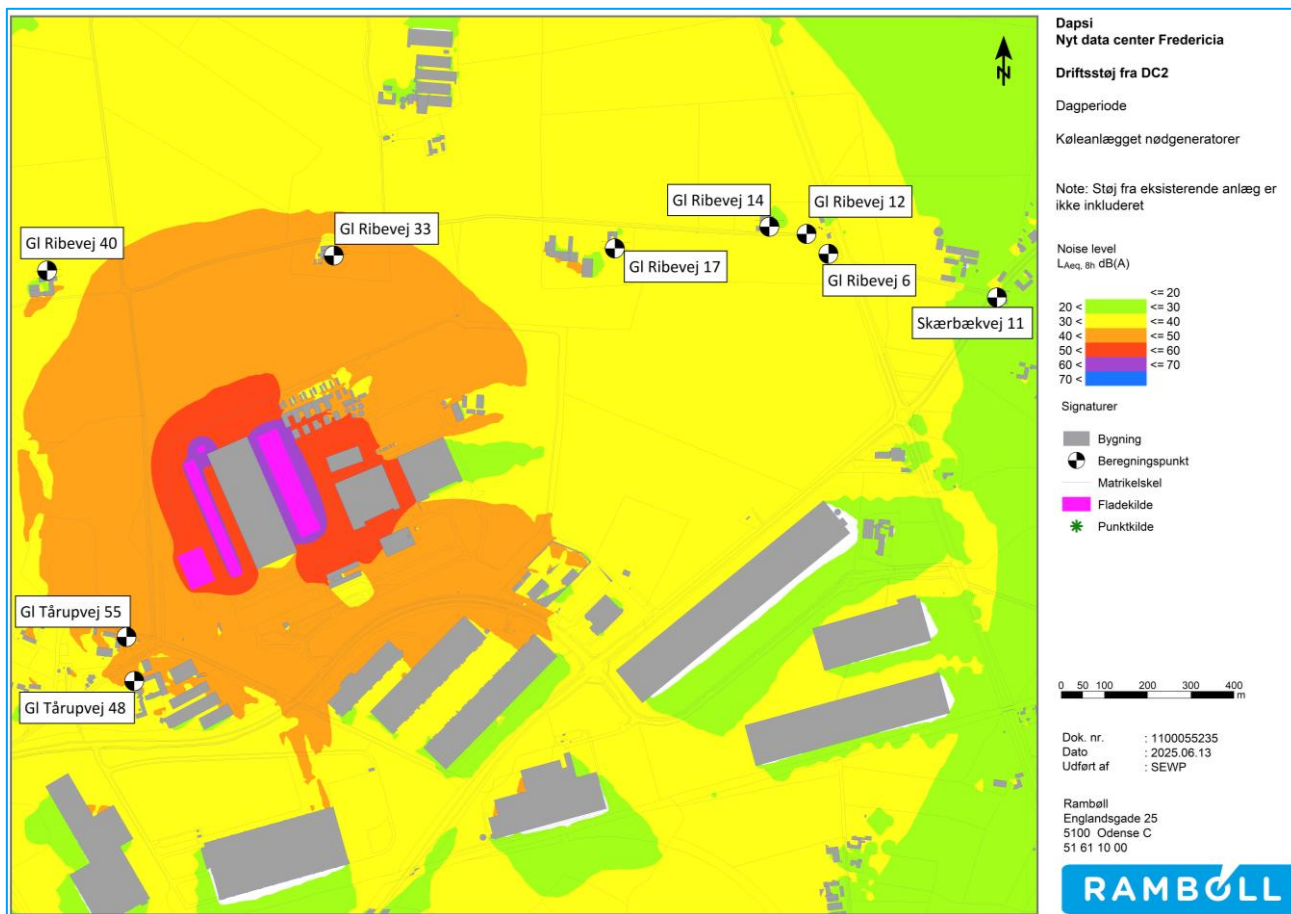
Alle støjgrænser er overholdt i beregning 2 af 6, dagperiode. Stigningen i støj er op til 6 dB hvilket kan anses at være en væsentlig ændring. Dette sker for GL. Tårupvej 48 og 55 samt Gl. Ribevej 17. De resterende adresser vil opleve en lille ændring i støjniveauet.

Hvis det ønskes at sænke støjbidraget fra det nye anlæg, er det mest oplagt at fokusere på de støjklender som har størst betydning for støjten til omgivelserne. Støjklenderne som har størst betydning for støjten i de beregnede punkter er:

- Køleanlægget DC2
- Datahallen DC2

Støjreducerende tiltag fra disse kilder kunne med fordel overvejes, da de har størst betydning for det samlede støjniveau.

Et støjdbredelseskort er også beregnet. Støjgrænserne er sat for fritfeltsværdier hvilket vil sige at refleksioner fra egen facade ikke skal medtages. Støjdbredelseskort kan imidlertid ikke udarbejdes uden refleksioner fra egen facade. Det betyder at støjniveauet nær facader kan blive vist op til +3 dB højere end det egentlige støjniveau. Punktberegninger, som danner grundlag for ovenstående tabel, kan udføres uden refleksioner fra egen facade, og kan derfor direkte sammenholdes med grænseværdierne.



Figur 1-5 - Støjudbredelse driftsstøj efter opførelse af DC2 - dagsituation. Test af Køleanlægget nødgeneratorer. Støjudbredelsen fra det eksisterende anlæg ved DAPSI er ikke medtaget i denne beregning af støjudbredelsen.

I det følgende kan ses resultater for scenarie 2, DC2 uden test af nødgeneratorer ved Køleanlægget DC2, aftensituation. Da denne drift altid benyttes uanset tidspunktet på døgnet eller hvilken dag, vil midlingsperioden ikke have indflydelse på det endelige resultat. Resultaterne er derfor gældende på alle dage, uanset om midlingsperioderne ændrer sig fra hverdage, lørdage, søndage og helligdage.

Tabel 1-6 - Forventet støj i aftenperioden fra miljøgodkendelsen, de nye faciliteter og sammenlagt. Beregning 2 af 6. I kursiv worst case scenariet af eksisterende støj, i fed hvor støjgrænserne ikke overholdes.

Støj i aftenperioden DC2 uden test af nødgeneratorer Beregning 2					
Adresse	Støjbidrag fra eksisterende datacenter	Støj beregnet for det nye område	Støj sammenlagt	Stigning i støj	Støjgrænse
Skærbækvej 11	32 dB	31,2 dB	34,6 dB	2,6 dB	40 dB
Gl Ribevej 6	32 dB	34,4 dB	36,4 dB	4,4 dB	45 dB
Gl Ribevej 12	32 dB	34,1 dB	36,2 dB	4,2 dB	45 dB
Gl Ribevej 14	32 dB	31,1 dB	34,6 dB	2,6 dB	45 dB
Gl Ribevej 17	32 dB	38,8 dB	39,6 dB	7,6 dB	45 dB

Gl Ribevej 33	38 dB	44,3 dB	45,2 dB	7,2 dB	45 dB
Gl Ribevej 40	32 dB	34,1 dB	36,2 dB	4,2 dB	45 dB
Gl Tårupvej 48	34 dB	36,5 dB	38,4 dB	4,4 dB	45 dB
Gl Tårupvej 55	35 dB	35,1 dB	38,1 dB	3,1 dB	45 dB

Alle støjgrænser er overholdt i beregning 2 af 6, aftenperiode, undtagen Gl Ribevej 33. Stigningen i støj er op til 7,6 dB hvilket kan anses at være en væsentlig ændring. Dette sker for Gl. Ribevej 17 og 33. De resterende adresser vil opleve en lille ændring i støjniveauet.

Hvis det ønskes at sænke støjbidraget fra det nye anlæg, er det mest oplagt at fokusere på de støjklender som har størst betydning for støjen til omgivelserne. Støjklenderne som har størst betydning for støjen i de beregnede punkter er:

- Køleanlægget DC2
- Datahallen DC2

Støjreducerende tiltag fra disse kilder kunne med fordel overvejes, da de har størst betydning for det samlede støjniveau.

Et støjdbredelseskort er også beregnet. Støjgrænserne er sat for fritfeltsværdier hvilket vil sige at refleksioner fra egen facade ikke skal medtages. Støjdbredelseskort kan imidlertid ikke udarbejdes uden refleksioner fra egen facade. Det betyder at støjniveauet nær facader kan blive vist op til +3 dB højere end det egentlige støjniveau. Punktregninger, som danner grundlag for ovenstående tabel, kan udføres uden refleksioner fra egen facade, og kan derfor direkte sammenholdes med grænseværdierne.



Figur 1-6 - Støjudbredelse driftsstøj efter opførelse af DC2 - aftensituation. Uden test af nødgeneratorer. Støjudbredelsen fra det eksisterende anlæg ved DAPSI er ikke medtaget i denne beregning af støjudbredelsen.

I det følgende kan ses resultater for scenarie 2, DC2 uden test af nødgeneratorer ved Køleanlægget DC2, natsituation. Da denne drift altid benyttes uanset tidspunktet på døgnet eller hvilken dag, vil midlingsperioden ikke have indflydelse på det endelige resultat. Resultaterne er derfor gældende på alle dage, uanset om midlingsperioderne ændrer sig fra hverdage, lørdage, søndage og helligdage.

Tabel 1-7 - Forventet støj i natperioden fra miljøgodkendelsen, de nye faciliteter og sammenlagt. Beregning 2 af 6. I kursiv worst case scenariet af eksisterende støj, i fed hvor støjgrænserne ikke overholdes.

Støj i natperioden DC2 uden test af nødgeneratorer Beregning 2					
Adresse	Støjbidrag fra eksisterende datacenter	Støj beregnet for det nye område	Støj sammenlagt	Stigning i støj	Støjgrænse
Skærbækvej 11	32 dB	29,3 dB	33,9 dB	1,9 dB	35 dB
Gl Ribevej 6	32 dB	33,1 dB	35,6 dB	3,6 dB	40 dB
Gl Ribevej 12	32 dB	32,7 dB	35,4 dB	3,4 dB	40 dB
Gl Ribevej 14	32 dB	29,5 dB	33,9 dB	1,9 dB	40 dB

Gl Ribevej 17	32 dB	37,6 dB	38,7 dB	6,7 dB	40 dB
Gl Ribevej 33	37 dB	43,4 dB	44,3 dB	7,3 dB	40 dB
Gl Ribevej 40	31 dB	32,8 dB	35,4 dB	4,4 dB	40 dB
Gl Tårupvej 48	33 dB	36 dB	37,8 dB	4,8 dB	40 dB
Gl Tårupvej 55	34 dB	34,6 dB	37,3 dB	3,3	40 dB

Støjgrænserne er overskredet ved Gl Ribevej 33 med et sammenlagt støjniveau på 44,3 dB i beregning 2 af 6, afterperiode. Stigningen i støj er op til 7,3 dB hvilket kan anses at være en væsentlig ændring. Dette sker for GL. Tårupvej 48 samt Gl. Ribevej 17 og 33 og 40. De resterende adresser vil opleve en lille ændring i støjniveauet.

Hvis det ønskes at sænke støjbidraget fra det nye anlæg, er det mest oplagt at fokusere på de støjklender som har størst betydning for støjten til omgivelserne. Støjkilderne som har størst betydning for støjten i de beregnede punkter er:

- Køleanlægget DC2
- Datahallen DC2

Støjreducerende tiltag fra disse kilder kunne med fordel overvejes, da de har størst betydning for det samlede støjniveau.

Et støjudbredelseskort er også beregnet. Støjgrænserne er sat for fritfeltsværdier hvilket vil sige at refleksioner fra egen facade ikke skal medtages. Støjudbredelseskort kan imidlertid ikke udarbejdes uden refleksioner fra egen facade. Det betyder at støjniveauet nær facader kan blive vist op til +3 dB højere end det egentlige støjniveau. Punktregninger, som danner grundlag for ovenstående tabel, kan udføres uden refleksioner fra egen facade, og kan derfor direkte sammenholdes med grænseværdierne.



Figur 1-7 Støjdbredelse driftsstøj efter opførelse af DC2 - natsituation. Uden test af nødgeneratorer. Støjdbredelsen fra det eksisterende anlæg ved DAPSI er ikke medtaget i denne beregning af støjdbredelsen.

I det følgende kan ses resultater for scenarie 3, DC2 og DC3 med test af nødgeneratorer ved Nødstrøms- og Elektrisk systemer DC2 og DC3, dagsituation. Resultaterne er med en midlingstid på 8 timer da der er tale om støj på hverdage i perioden klokken 07 – 18.

Tabel 1-8 - Forventet støj i dagperioden fra miljøgodkendelsen, de nye faciliteter og sammenlagt. Beregning 3 af 6. I kursiv worst case scenariet af eksisterende støj, i fed hvor støjgrænserne ikke overholdes.

Støj i dagperioden					
DC2 og DC3 test af nødstrømsgeneratorer for de elektriske systemer					
Beregning 3					
Adresse	Støjbidrag fra eksisterende datacenter	Støj beregnet for det nye område	Støj sammenlagt	Stigning i støj	Støjgrænse
Skærbækvej 11	34 dB	35,1 dB	37,6 dB	3,6 dB	45 dB
Gl Ribevej 6	34 dB	39,7 dB	40,7 dB	6,7 dB	55 dB
Gl Ribevej 12	34 dB	39,1 dB	40,3 dB	6,3 dB	55 dB
Gl Ribevej 14	34 dB	38,1 dB	39,5 dB	5,5 dB	55 dB
Gl Ribevej 17	34 dB	45,9 dB	46,2 dB	12,2 dB	55 dB

GI Ribevej 33	42 dB	45,7 dB	47,2 dB	5,2 dB	55 dB
GI Ribevej 40	37 dB	37,1 dB	38,8 dB	1,8 dB	55 dB
GI Tårupvej 48	36 dB	42,2 dB	43,1 dB	7,1 dB	55 dB
GI Tårupvej 55	37 dB	40,7 dB	42,2 dB	5,2 dB	55 dB

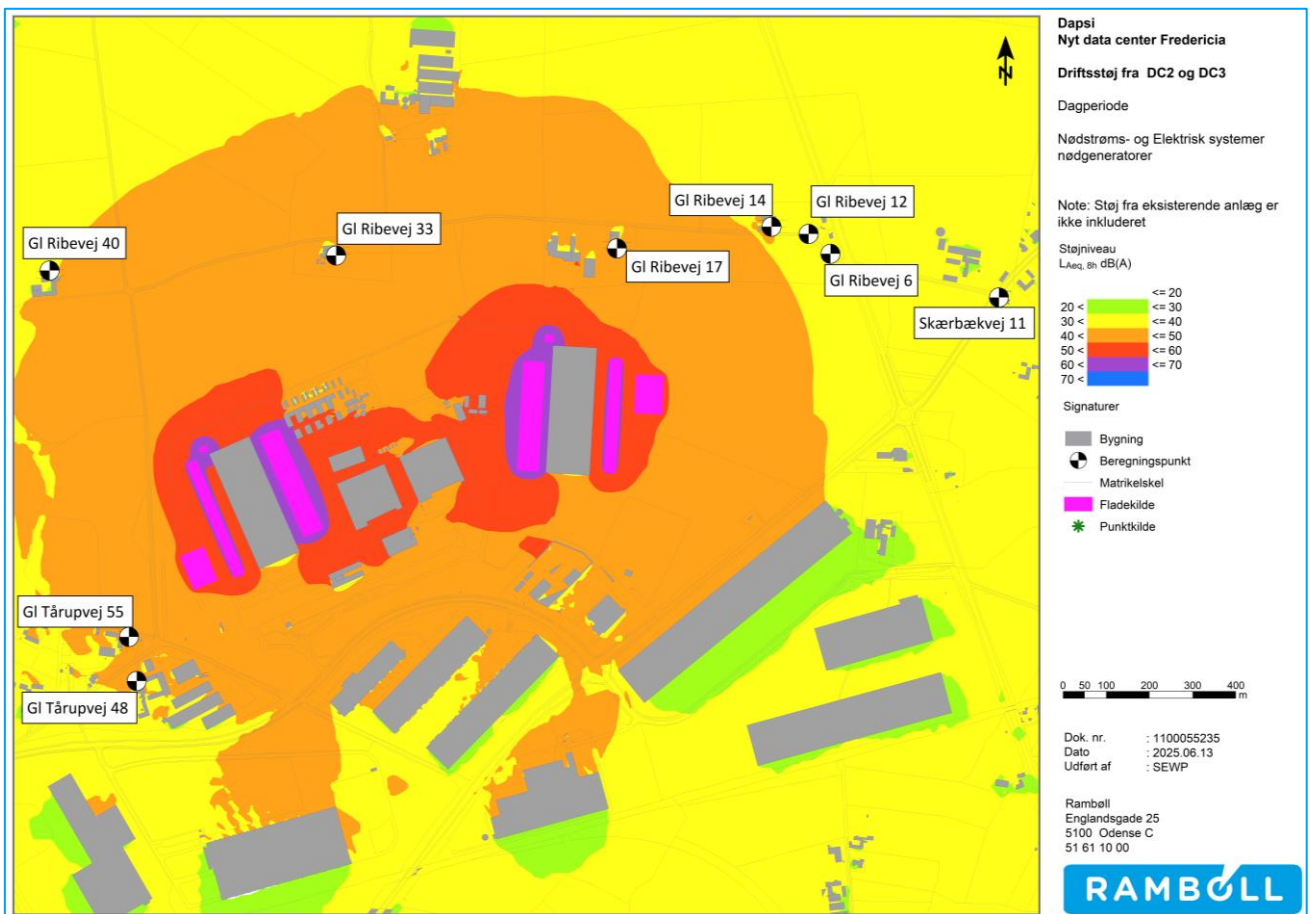
Alle støjgrænser er overholdt i beregning 3 af 6, dagperiode. Stigningen i støj er op til 12,2 dB hvilket kan anses som værende en stor ændring/fordobling af støjen. Dette gælder for GI Ribevej 17. For GI Ribevej 6, 12, 14 og 33 og GI Tårupvej 48 og 55 kan ændringen anses som værende en væsentlig ændring i støjniveauet. De resterende adresser vil opleve en lille ændring i støjniveauet.

Hvis det ønskes at sænke støjbidraget fra det nye anlæg, er det mest oplagt at fokusere på de støjklender som har størst betydning for støjen til omgivelserne. Støjklenderne som har størst betydning for støjen i de beregnede punkter er:

- Køleanlægget DC2
- Køleanlægget DC3
- Nødgeneratorer Nødstrøms og Elektrisk systemer DC3
- Datahallen DC3

Støjreducerende tiltag fra disse kilder kunne med fordel overvejes, da de har størst betydning for det samlede støjniveau.

Et støjdbredelseskort er også beregnet. Støjgrænserne er sat for fritfeltsværdier hvilket vil sige at refleksioner fra egen facade ikke skal medtages. Støjdbredelseskort kan imidlertid ikke udarbejdes uden refleksioner fra egen facade. Det betyder at støjniveauet nær facader kan blive vist op til +3 dB højere end det egentlige støjniveau. Punktberegninger, som danner grundlag for ovenstående tabel, kan udføres uden refleksioner fra egen facade, og kan derfor direkte sammenholdes med grænseværdierne.



Figur 1-8 - Støjudbredelse driftsstøj efter opførelse af DC2 og DC3 - dagsituation. Test af Nødstrøms og Elektrisk systemer nødgeneratore. Støjudbredelsen fra det eksisterende anlæg ved DAPSI er ikke medtaget i denne beregning af støjudbredelsen.

I det følgende kan ses resultater for scenarie 3, DC2 uden test af nødgeneratore ved Nødstrøms- og Elektrisk systemer DC2 og DC3, aftensituation. Da denne drift altid benyttes uanset tidspunktet på døgnet eller hvilken dag, vil midlingsperioden ikke have indflydelse på det endelige resultat. Resultaterne er derfor gældende på alle dage, uanset om midlingsperioderne ændrer sig fra hverdage, lørdage, søndage og helligdage.

Tabel 1-9 - Forventet støj i aftenperioden fra miljøgodkendelsen, de nye faciliteter og sammenlagt. Beregning 3 af 6. I kursiv worst case scenariet af eksisterende støj, i fed hvor støjgrænserne ikke overholdes.

Støj i aftenperioden DC2 og DC3 uden test af nødgeneratore Beregning 3					
Adresse	Støjbidrag fra eksisterende datacenter	Støj beregnet for det nye område	Støj sammenlagt	Stigning i støj	Støjgrænse
Skærbækvej 11	32 dB	31,9 dB	35,0 dB	3,0 dB	40 dB
Gl Ribevej 6	32 dB	36,9 dB	38,1 dB	6,1 dB	45 dB
Gl Ribevej 12	32 dB	36,4 dB	37,7 dB	5,7 dB	45 dB

Gl Ribevej 14	32 dB	34 dB	36,1 dB	4,1 dB	45 dB
Gl Ribevej 17	32 dB	44,4 dB	44,6 dB	12,6 dB	45 dB
Gl Ribevej 33	38 dB	45,6 dB	46,3 dB	8,3 dB	45 dB
Gl Ribevej 40	32 dB	36,4 dB	37,7 dB	5,7 dB	45 dB
Gl Tårupvej 48	34 dB	37,1 dB	38,8 dB	4,8 dB	45 dB
Gl Tårupvej 55	35 dB	36,3 dB	38,7 dB	3,7 dB	45 dB

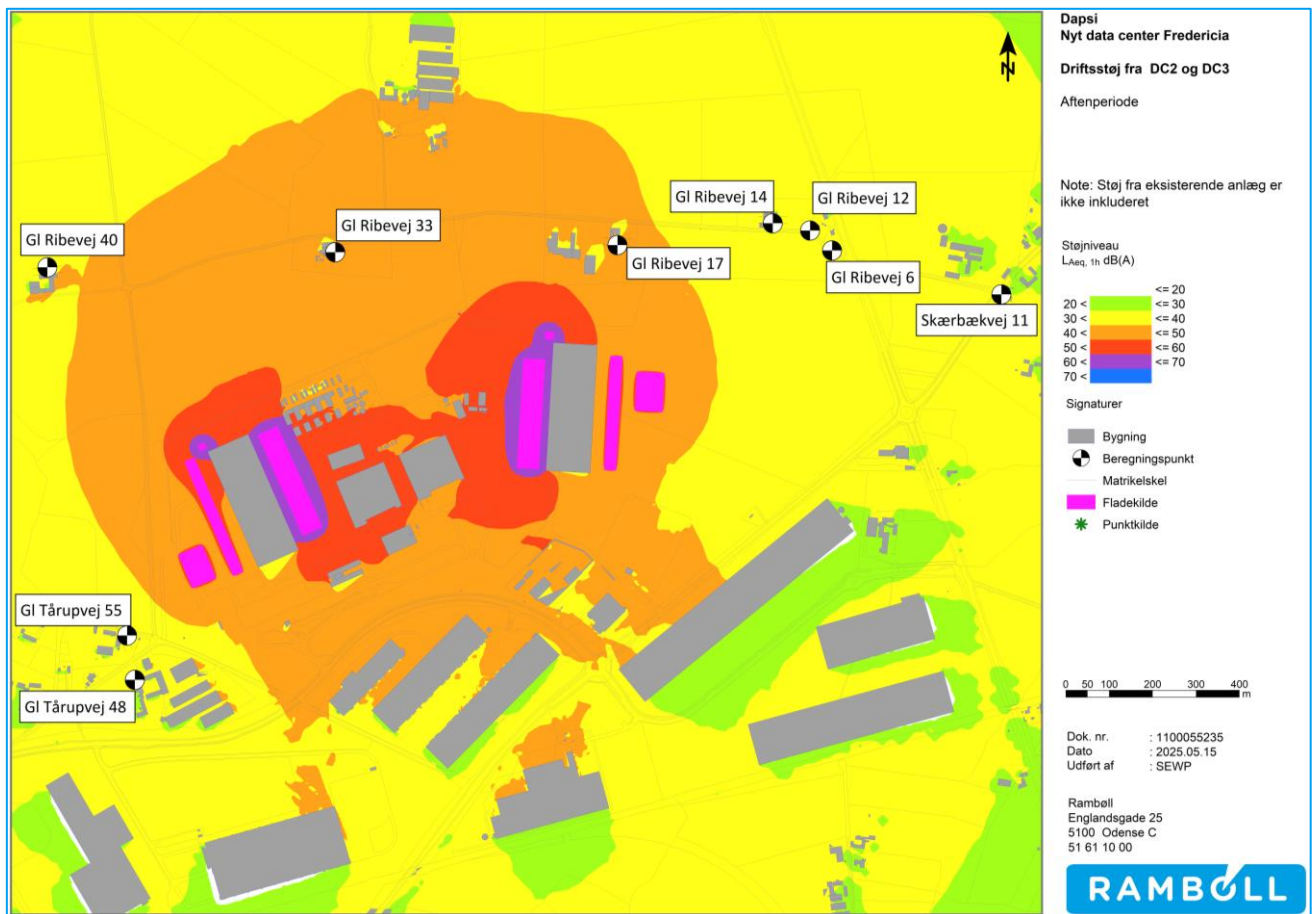
Støjgrænserne er overskredet ved Gl Ribevej med et sammenlagt støjniveau på 46,3 dB, i beregning 3 af 6, aftenperiode. Stigningen i støj er op til 12,6 dB hvilket kan anses som værende en stor ændring/fordobling af støjen. Dette gælder for Gl Ribevej 17. For Gl Ribevej 6, 12, 14 og 33 og 40 og Gl Tårupvej 48 og 55 kan ændringen anses som værende en væsentlig ændring i støjniveauet. De resterende adresser vil opleve en lille ændring i støjniveauet.

Hvis det ønskes at sænke støjbidraget fra det nye anlæg, er det mest oplagt at fokusere på de støjklender som har størst betydning for støjen til omgivelserne. Støjklenderne som har størst betydning for støjen i de beregnede punkter er:

- Køleanlægget DC2
- Køleanlægget DC3
- Datahallen DC2
- Datahallen DC3

Støjreducerende tiltag fra disse kilder kunne med fordel overvejes, da de har størst betydning for det samlede støjniveau.

Et støjdbredelseskort er også beregnet. Støjgrænserne er sat for fritfeltsværdier hvilket vil sige at refleksioner fra egen facade ikke skal medtages. Støjdbredelseskort kan imidlertid ikke udarbejdes uden refleksioner fra egen facade. Det betyder at støjniveauet nær facader kan blive vist op til +3 dB højere end det egentlige støjniveau. Punktregninger, som danner grundlag for ovenstående tabel, kan udføres uden refleksioner fra egen facade, og kan derfor direkte sammenholdes med grænseværdierne.



Figur 1-9 - Støjudbredelse driftsstøj efter opførelse af DC2 og DC3 - aftensituation. Uden test af nødgeneratorer. Støjudbredelsen fra det eksisterende anlæg ved DAPSI er ikke medtaget i denne beregning af støjudbredelsen.

I det følgende kan ses resultater for scenarie 3, DC2 uden test af nødgeneratorer ved Nødstrøms- og Elektrisk systemer DC2 og DC3, natsituation. Da denne drift altid benyttes uanset tidspunktet på døgnet eller hvilken dag, vil midlingsperioden ikke have indflydelse på det endelige resultat. Resultaterne er derfor gældende på alle dage, uanset om midlingsperioderne ændrer sig fra hverdage, lørdage, søndage og helligdage.

Tabel 1-10 - Forventet støj i natperioden fra miljøgodkendelsen, de nye faciliteter og sammenlagt. Beregning 3 af 6. I kursiv worst case scenariet af eksisterende støj, i fed hvor støjgrænserne ikke overholdes.

Støj i natperioden DC2 og DC3 uden test af nødgeneratorer Beregning 3					
Adresse	Støjbidrag fra eksisterende datacenter	Støj beregnet for det nye område	Støj sammenlagt	Stigning i støj	Støjgrænse
Skærbækvej 11	32 dB	31,9 dB	35,0 dB	3,0 dB	35 dB
Gl Ribevej 6	32 dB	36,9 dB	38,1 dB	6,1 dB	40 dB
Gl Ribevej 12	32 dB	36,4 dB	37,7 dB	5,7 dB	40 dB

Gl Ribevej 14	32 dB	34 dB	36,1 dB	4,1 dB	40 dB
Gl Ribevej 17	32 dB	44,4 dB	44,6 dB	12,6 dB	40 dB
Gl Ribevej 33	37 dB	45,6 dB	46,2 dB	9,2 dB	40 dB
Gl Ribevej 40	31 dB	36,4 dB	37,7 dB	6,7 dB	40 dB
Gl Tårupvej 48	33 dB	37,1 dB	38,5 dB	5,5 dB	40 dB
Gl Tårupvej 55	34 dB	36,3 dB	38,3 dB	4,3 dB	40 dB

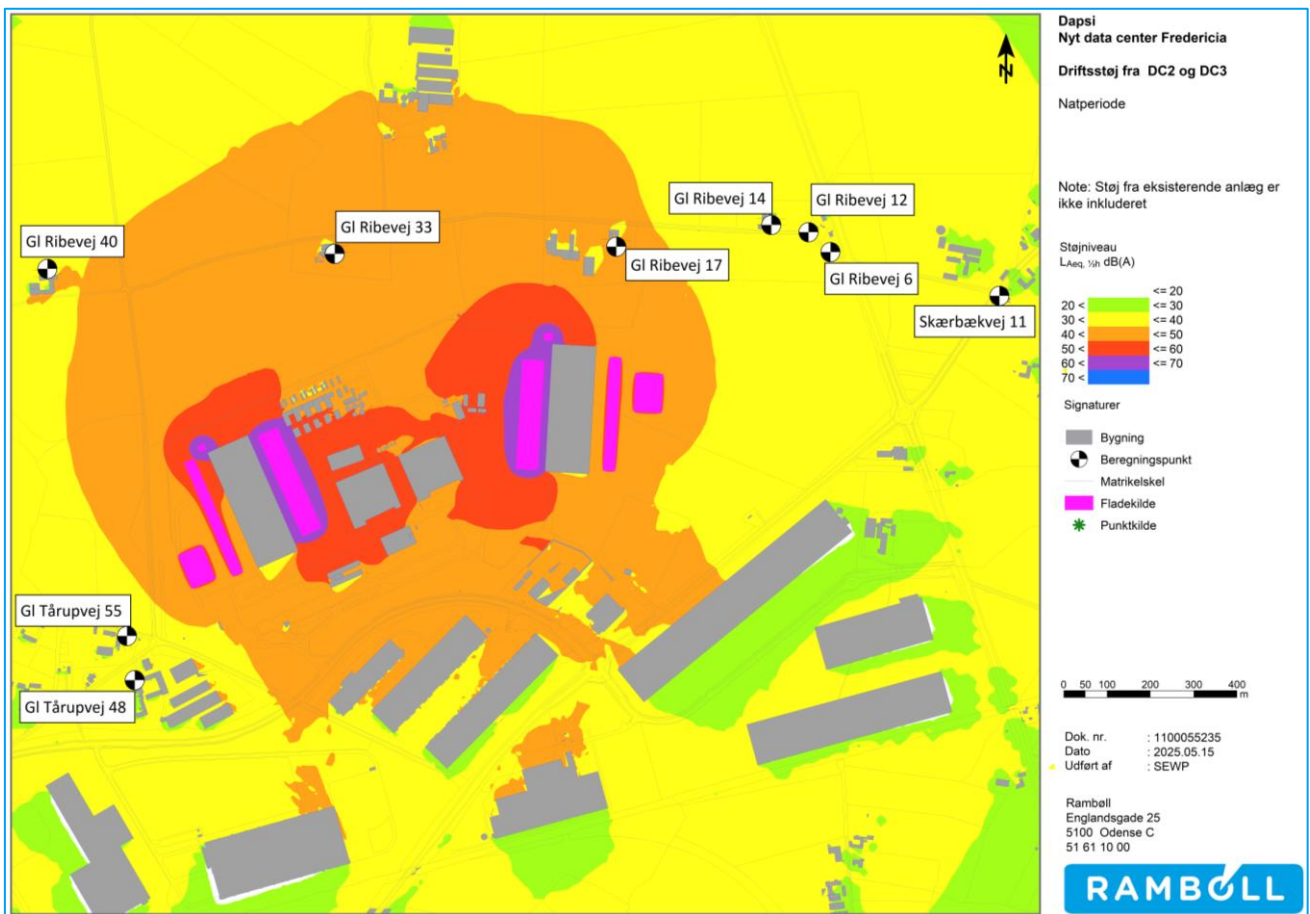
Støjgrænserne er overskredet ved Gl Ribevej med et sammenlagt støjniveau på 44,6 og 46,2 dB, i beregning 3 af 6, natperiode. Stigningen i støj er op til 12,6 dB hvilket kan anses som værende en stor ændring/fordobling af støjen. Dette gælder for Gl Ribevej 17 og 33. For Gl Ribevej 6, 12, 14 og 40 og Gl Tårupvej 48 kan ændringen anses som værende en væsentlig ændring i støjniveauet. De resterende adresser vil opleve en lille ændring i støjniveauet.

Hvis det ønskes at sænke støjbidraget fra det nye anlæg, er det mest oplagt at fokusere på de støjklender som har størst betydning for støjen til omgivelserne. Støjklenderne som har størst betydning for støjen i de beregnede punkter er:

- Køleanlægget DC2
- Køleanlægget DC3
- Datahallen DC2
- Datahallen DC3

Støjreducerende tiltag fra disse kilder kunne med fordel overvejes, da de har størst betydning for det samlede støjniveau.

Et støjdbredelseskort er også beregnet. Støjgrænserne er sat for fritfeltsværdier hvilket vil sige at refleksioner fra egen facade ikke skal medtages. Støjdbredelseskort kan imidlertid ikke udarbejdes uden refleksioner fra egen facade. Det betyder at støjniveauet nær facader kan blive vist op til +3 dB højere end det egentlige støjniveau. Punktregninger, som danner grundlag for ovenstående tabel, kan udføres uden refleksioner fra egen facade, og kan derfor direkte sammenholdes med grænseværdierne.



Figur 1-10 - Støjudbredelse driftsstøj efter opførelse af DC2 og DC3 - natsituation. Uden test af nødgeneratorer. Støjudbredelsen fra det eksisterende anlæg ved DAPSI er ikke medtaget i denne beregning af støjudbredelsen.

I det følgende kan ses resultater for scenarie 4, DC2 og DC3 med test af nødgeneratorer ved Køleanlægget DC2 og DC3, dagssituation. Resultaterne er med en midlingstid på 8 timer da der er tale om støj på hverdage i perioden klokken 07 – 18.

Tabel 1-11 - Forventet støj i dagperioden fra miljøgodkendelsen, de nye faciliteter og sammenlagt. Beregning 3 af 6. I kursiv worst case scenariet af eksisterende støj, i fed hvor støjgrænserne ikke overholdes.

Støj i dagperioden					
DC2 og DC3 test af nødstrømsgeneratorer for køleanlægget					
Beregning 4					
Adresse	Støjbidrag fra eksisterende datacenter	Støj beregnet for det nye område	Støj sammenlagt	Stigning i støj	Støjgrænse
Skærbækvej 11	34 dB	33,5 dB	36,8 dB	2,8 dB	45 dB
Gl Ribevej 6	34 dB	37,9 dB	39,4 dB	5,4 dB	55 dB
Gl Ribevej 12	34 dB	37,4 dB	39,0 dB	5,0 dB	55 dB
Gl Ribevej 14	34 dB	35,1 dB	37,6 dB	3,6 dB	55 dB
Gl Ribevej 17	34 dB	45,1 dB	45,4 dB	11,4 dB	55 dB
Gl Ribevej 33	42 dB	46,6 dB	47,9 dB	5,9 dB	55 dB

GI Ribevej 40	37 dB	37,8 dB	39,3 dB	2,3 dB	55 dB
GI Tårupvej 48	36 dB	37,8 dB	40,0 dB	4,0 dB	55 dB
GI Tårupvej 55	37 dB	37,2 dB	40,1 dB	3,1 dB	55 dB

Alle støjgrænser er overholdt i beregning 4 af 6, dagperiode. Stigningen i støj er op til 11,4 dB hvilket kan anses som værende en stor ændring/fordobling af støjen. Dette gælder for GI Ribevej 17. For GI Ribevej 6, 12 og 33 og GI Tårupvej 48 kan ændringen anses som værende en væsentlig ændring i støjniveauet. De resterende adresser vil opleve en lille ændring i støjniveauet.

Hvis det ønskes at sænke støjbidraget fra det nye anlæg, er det mest oplagt at fokusere på de støjklender som har størst betydning for støjen til omgivelserne. Støjkilderne som har størst betydning for støjen i de beregnede punkter er:

- Køleanlægget DC2
- Køleanlægget DC3
- Datahallen DC3

Støjreducerende tiltag fra disse kilder kunne med fordel overvejes, da de har størst betydning for det samlede støjniveau.

Et støjdbredelseskort er også beregnet. Støjgrænserne er sat for fritfeltsværdier hvilket vil sige at refleksioner fra egen facade ikke skal medtages. Støjdbredelseskort kan imidlertid ikke udarbejdes uden refleksioner fra egen facade. Det betyder at støjniveauet nær facader kan blive vist op til +3 dB højere end det egentlige støjniveau. Punktregninger, som danner grundlag for ovenstående tabel, kan udføres uden refleksioner fra egen facade, og kan derfor direkte sammenholdes med grænseværdierne.



Figur 1-11 - Støjudbredelse driftsstøj efter opførelse af DC2 og DC3 - dagsituation. Test af Køleanlægget nødgeneratore. Støjudbredelsen fra det eksisterende anlæg ved DAPSI er ikke medtaget i denne beregning af støjudbredelsen.

I det følgende kan ses resultater for scenarie 4, DC2 og DC3 uden test af nødgeneratore ved Køleanlægget DC2 og DC3, aftensituation. Da denne drift altid benyttes uanset tidspunktet på døgnet eller hvilken dag, vil midlingsperioden ikke have indflydelse på det endelige resultat. Resultaterne er derfor gældende på alle dage, uanset om midlingsperioderne ændrer sig fra hverdage, lørdage, søndage og helligdage.

Tabel 1-12 - Forventet støj i aftenperioden fra miljøgodkendelsen, de nye faciliteter og sammenlagt. Beregning 4 af 6. I kursiv worst case scenariet af eksisterende støj, i fed hvor støjgrænserne ikke overholdes.

Støj i aftenperioden					
DC2 og DC3 uden test af nødgeneratore					
Beregning 4					
Adresse	Støjbidrag fra eksisterende datacenter	Støj beregnet for det nye område	Støj sammenlagt	Stigning i støj	Støjgrænse
Skærbækvej 11	32 dB	31,9 dB	35,0 dB	3,0 dB	40 dB
Gl Ribevej 6	32 dB	36,9 dB	38,1 dB	6,1 dB	45 dB
Gl Ribevej 12	32 dB	36,4 dB	37,7 dB	5,7 dB	45 dB

Gl Ribevej 14	32 dB	34 dB	36,1 dB	4,1 dB	45 dB
Gl Ribevej 17	32 dB	44,4 dB	44,6 dB	12,6 dB	45 dB
Gl Ribevej 33	38 dB	45,6 dB	46,3 dB	8,3 dB	45 dB
Gl Ribevej 40	32 dB	36,4 dB	37,7 dB	5,7 dB	45 dB
Gl Tårupvej 48	34 dB	37,1 dB	38,8 dB	4,8 dB	45 dB
Gl Tårupvej 55	35 dB	36,3 dB	38,7 dB	3,7 dB	45 dB

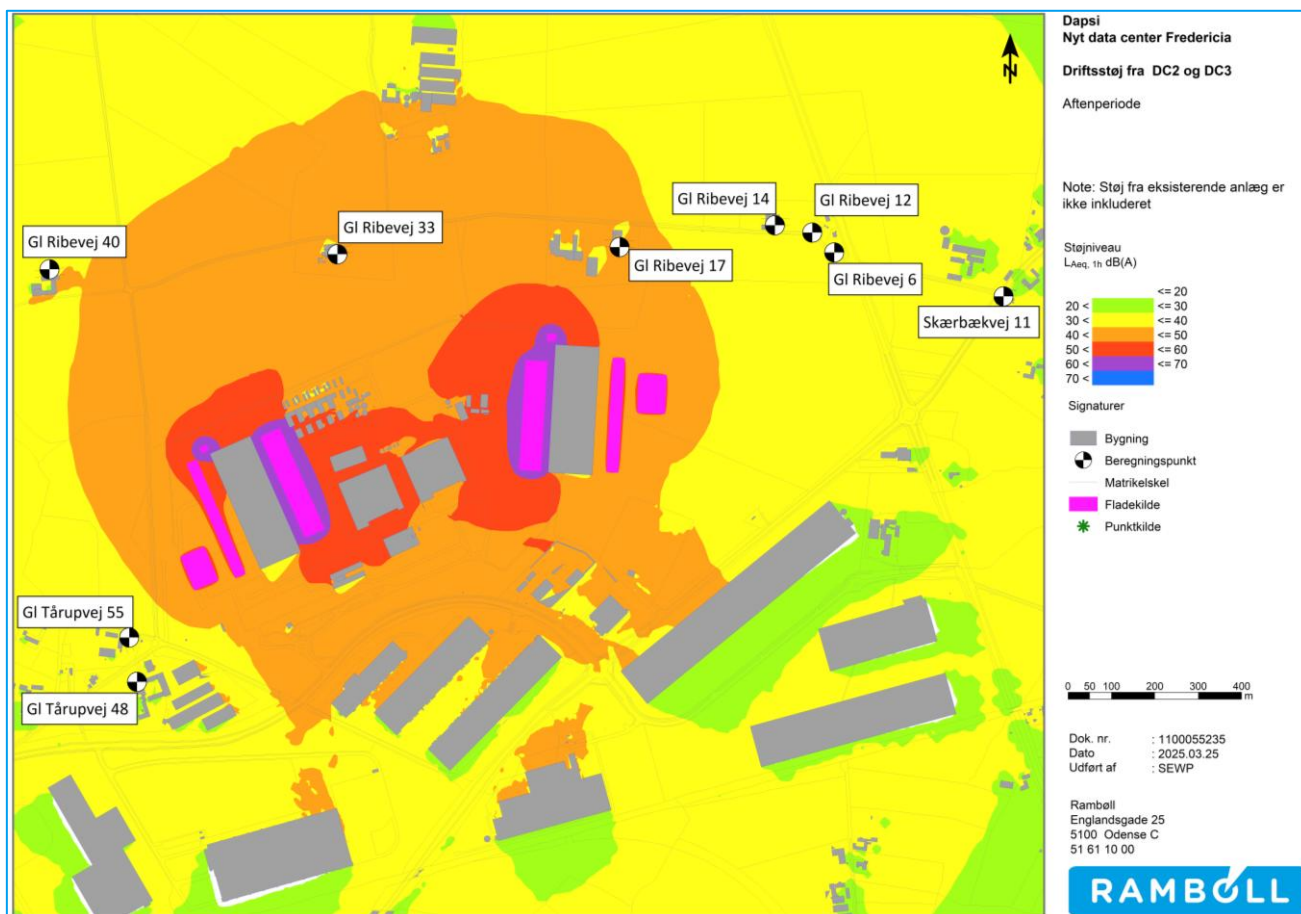
Støjgrænserne er overskredet ved Gl Ribevej 33 med et sammenlagt støjniveau på 46,3 dB, i beregning 4 af 6, aftenperiode. Stigningen i støj er op til 12,6 dB hvilket kan anses som værende en stor ændring/fordobling af støjen. Dette gælder for Gl Ribevej 17. For Gl Ribevej 6, 12, 14 og 33 og 40 og Gl Tårupvej 48 og 55 kan ændringen anses som værende en væsentlig ændring i støjniveauet. De resterende adresser vil opleve en lille ændring i støjniveauet.

Hvis det ønskes at sænke støjbidraget fra det nye anlæg, er det mest oplagt at fokusere på de støjklender som har størst betydning for støjen til omgivelserne. Støjklenderne som har størst betydning for støjen i de beregnede punkter er:

- Køleanlægget DC2
- Køleanlægget DC3
- Datahallen DC2
- Datahallen DC3

Støjreducerende tiltag fra disse kilder kunne med fordel overvejes, da de har størst betydning for det samlede støjniveau.

Et støjdbredelseskort er også beregnet. Støjgrænserne er sat for fritfeltsværdier hvilket vil sige at refleksioner fra egen facade ikke skal medtages. Støjdbredelseskort kan imidlertid ikke udarbejdes uden refleksioner fra egen facade. Det betyder at støjniveauet nær facader kan blive vist op til +3 dB højere end det egentlige støjniveau. Punktregninger, som danner grundlag for ovenstående tabel, kan udføres uden refleksioner fra egen facade, og kan derfor direkte sammenholdes med grænseværdierne.



Figur 1-12 - Støjudbredelse driftsstøj efter opførelse af DC2 og DC3 - aftensituation. Uden test af nødgeneratorer. Støjudbredelsen fra det eksisterende anlæg ved DAPSI er ikke medtaget i denne beregning af støjudbredelsen.

I det følgende kan ses resultater for scenarie 4, DC2 og DC3 uden test af nødgeneratorer ved Køleanlægget DC2 og DC3, natsituation. Da denne drift altid benyttes uanset tidspunktet på døgnet eller hvilken dag, vil midlingsperioden ikke have indflydelse på det endelige resultat. Resultaterne er derfor gældende på alle dage, uanset om midlingsperioderne ændrer sig fra hverdage, lørdage, søndage og helligdage.

Tabel 1-13 - Forventet støj i natperioden fra miljøgodkendelsen, de nye faciliteter og sammenlagt. Beregning 4 af 6. I kursiv worst case scenariet af eksisterende støj, i fed hvor støjgrænserne ikke overholdes.

Støj i natperioden DC2 og DC3 uden test af nødgeneratorer Beregning 4					
Adresse	Støjbidrag fra eksisterende datacenter	Støj beregnet for det nye område	Støj sammenlagt	Stigning i støj	Støjgrænse
Skærbækvej 11	32 dB	31,9 dB	35,0 dB	3,0 dB	35 dB
Gl Ribevej 6	32 dB	36,9 dB	38,1 dB	6,1 dB	40 dB
Gl Ribevej 12	32 dB	36,4 dB	37,7 dB	5,7 dB	40 dB
Gl Ribevej 14	32 dB	34 dB	36,1 dB	4,1 dB	40 dB

Gl Ribevej 17	32 dB	44,4 dB	44,6 dB	12,6 dB	40 dB
Gl Ribevej 33	37 dB	45,6 dB	46,2 dB	9,2 dB	40 dB
Gl Ribevej 40	31 dB	36,4 dB	37,7 dB	6,7 dB	40 dB
Gl Tårupvej 48	33 dB	37,1 dB	38,5 dB	5,5 dB	40 dB
Gl Tårupvej 55	34 dB	36,3 dB	38,3 dB	4,3 dB	40 dB

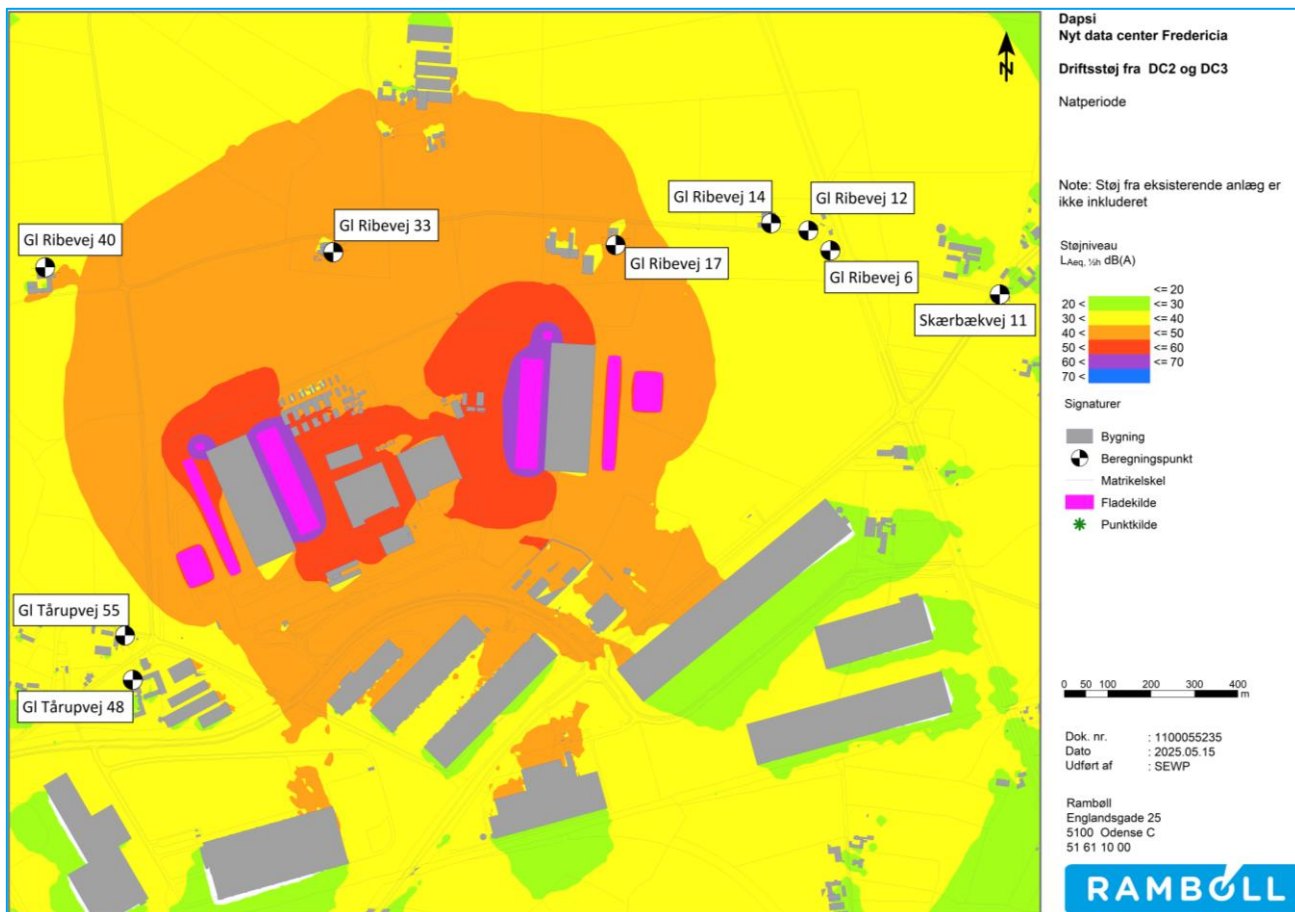
Støjgrænserne er overskredet ved Gl Ribevej 33 med et sammenlagt støjniveau på 46,3 dB, i beregning 4 af 6, afterperiode. Stigningen i støj er op til 12,6 dB hvilket kan anses som værende en stor ændring/fordobling af støjen. Dette gælder for Gl Ribevej 17. For Gl Ribevej 6, 12, 14 og 33 og 40 og Gl Tårupvej 48 og 55 kan ændringen anses som værende en væsentlig ændring i støjniveauet. De resterende adresser vil opleve en lille ændring i støjniveauet.

Hvis det ønskes at sænke støjbidraget fra det nye anlæg, er det mest oplagt at fokusere på de støjklender som har størst betydning for støjen til omgivelserne. Støjkilderne som har størst betydning for støjen i de beregnede punkter er:

- Køleanlægget DC2
- Køleanlægget DC3
- Datahallen DC2
- Datahallen DC3

Støjreducerende tiltag fra disse kilder kunne med fordel overvejes, da de har størst betydning for det samlede støjniveau.

Et støjdbredelseskort er også beregnet. Støjgrænserne er sat for fritfeltsværdier hvilket vil sige at refleksioner fra egen facade ikke skal medtages. Støjdbredelseskort kan imidlertid ikke udarbejdes uden refleksioner fra egen facade. Det betyder at støjniveauet nær facader kan blive vist op til +3 dB højere end det egentlige støjniveau. Punktregninger, som danner grundlag for ovenstående tabel, kan udføres uden refleksioner fra egen facade, og kan derfor direkte sammenholdes med grænseværdierne.



Figur 1-13 - Støjudbredelse driftsstøj efter opførelse af DC2 og DC3 - natsituation. Uden test af nødgeneratorer. Støjudbredelsen fra det eksisterende anlæg ved DAPSI er ikke medtaget i denne beregning af støjudbredelsen.

I det følgende kan ses resultater for scenarie 5, DC2, DC3 og DC4 med test af nødgeneratorer ved Nødstrøms- og Elektriske systemer DC2, DC3 og DC4 dagssituation. Resultaterne er med en midlingstid på 8 timer da der er tale om støj på hverdage i perioden klokken 07 – 18.

Tabel 1-14 - Forventet støj i dagperioden fra miljøgodkendelsen, de nye faciliteter og sammenlagt. Beregning 5 af 6. I kursiv worst case scenariet af eksisterende støj, i fed hvor støjgrænserne ikke overholdes.

Støj i dagperioden					
DC2, DC3 og DC4 test af nødstrømsgeneratorer for de elektriske systemer					
Beregning 5					
Adresse	Støjbidrag fra eksisterende datacenter	Støj beregnet for det nye område	Støj sammenlagt	Stigning i støj	Støjgrænse
Skærbækvej 11	34 dB	40 dB	41,0 dB	7,0 dB	45 dB
Gl Ribevej 6	34 dB	46,6 dB	46,8 dB	12,8 dB	55 dB
Gl Ribevej 12	34 dB	45,2 dB	45,5 dB	11,5 dB	55 dB
Gl Ribevej 14	34 dB	46 dB	46,3 dB	12,3 dB	55 dB
Gl Ribevej 17	34 dB	50,2 dB	50,3 dB	16,3 dB	55 dB

Gl Ribevej 33	42 dB	46,2 dB	47,6 dB	5,6 dB	55 dB
Gl Ribevej 40	37 dB	38 dB	39,5 dB	2,5 dB	55 dB
Gl Tårupvej 48	36 dB	42,5 dB	43,4 dB	7,4 dB	55 dB
Gl Tårupvej 55	37 dB	41,2 dB	42,6 dB	5,6 dB	55 dB

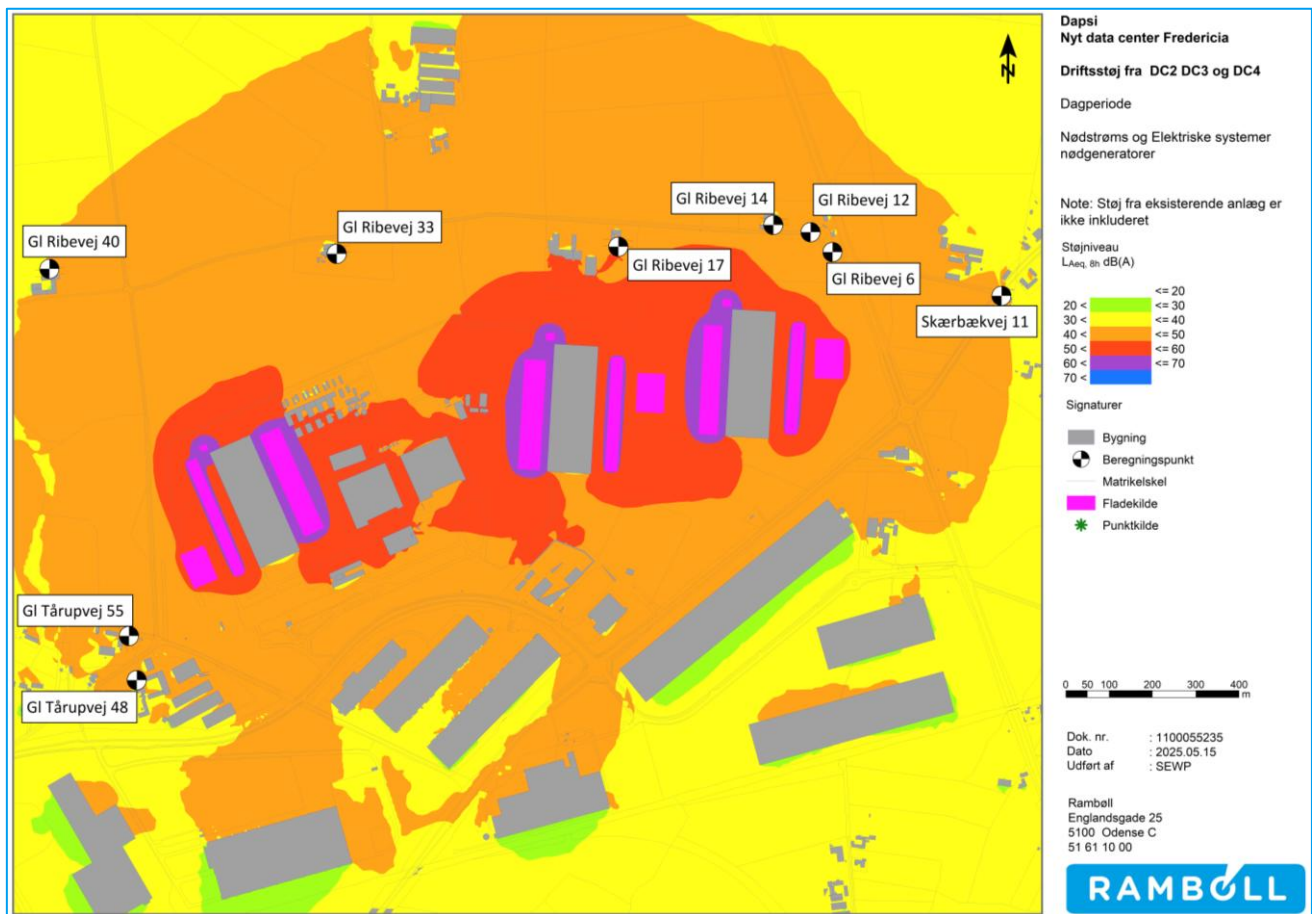
Alle støjgrænser er overholdt i beregning 5 af 6, dagperiode. Stigningen i støj er op til 16,3 dB hvilket kan anses som værende imellem en stor ændring/fordobling af støjen og en meget stor ændring af støjen. Dette gælder for Gl Ribevej 17. For Gl Ribevej 6, 12 og 33 og Gl Tårupvej 48 kan ændringen anses som værende en stor ændring til fordobling af støjniveauet. Skærbækvej 11, Gl ribevej 33 og Gl Tårupvej 48 og 55 vil opleve en væsentlig ændring i støjniveauet. De resterende adresser vil opleve en lille ændring i støjniveauet.

Hvis det ønskes at sænke støjbidraget fra det nye anlæg, er det mest oplagt at fokusere på de støjklender som har størst betydning for støjen til omgivelserne. Støjkilderne som har størst betydning for støjen i de beregnede punkter er:

- Køleanlægget DC2
- Køleanlægget DC3
- Køleanlægget DC4
- Nødgeneratorer Nødstrøms- og Elektrisk systemer DC2
- Nødgeneratorer Nødstrøms- og Elektrisk systemer DC4
- Datahallen DC4

Støjreducerende tiltag fra disse kilder kunne med fordel overvejes, da de har størst betydning for det samlede støjniveau.

Et støjdbredelseskort er også beregnet. Støjgrænserne er sat for fritfeltsværdier hvilket vil sige at refleksioner fra egen facade ikke skal medtages. Støjdbredelseskort kan imidlertid ikke udarbejdes uden refleksioner fra egen facade. Det betyder at støjniveauet nær facader kan blive vist op til +3 dB højere end det egentlige støjniveau. Punktberegninger, som danner grundlag for ovenstående tabel, kan udføres uden refleksioner fra egen facade, og kan derfor direkte sammenholdes med grænseværdierne.



Figur 1-14 - Støjudbredelse driftsstøj efter opførelse af DC2, DC3 og DC4 - dagsituation. Test af Nødstrøms- og Elektrisk systemer nødgeneratore. Støjudbredelsen fra det eksisterende anlæg ved DAPSI er ikke medtaget i denne beregning af støjudbredelsen.

I det følgende kan ses resultater for scenarie 5, DC2, DC3 og DC4 uden test af nødgeneratore ved Nødstrøms- og Elektrisk systemer DC2, DC3 og DC4 aftensituation. Da denne drift altid benyttes uanset tidspunktet på døgnet eller hvilken dag, vil midlingsperioden ikke have indflydelse på det endelige resultat. Resultaterne er derfor gældende på alle dage, uanset om midlingsperioderne ændrer sig fra hverdage, lørdage, søndage og helligdage.

Tabel 1-15 - Forventet støj i aftenperioden fra miljøgodkendelsen, de nye faciliteter og sammenlagt. Beregning 5 af 6. I kursiv worst case scenariet af eksisterende støj, i fed hvor støjgrænserne ikke overholdes.

Støj i aftenperioden DC2, DC3 og DC4 uden test af nødgeneratore Beregning 5					
Adresse	Støjbidrag fra eksisterende datacenter	Støj beregnet for det nye område	Støj sammenlagt	Stigning i støj	Støjgrænse
Skærbækvej 11	32 dB	35 dB	36,8 dB	4,8 dB	40 dB
Gl Ribevej 6	32 dB	43,3 dB	43,6 dB	11,6 dB	45 dB
Gl Ribevej 12	32 dB	43,1 dB	43,4 dB	11,4 dB	45 dB

Gl Ribevej 14	32 dB	44,5 dB	44,7 dB	12,7 dB	45 dB
Gl Ribevej 17	32 dB	49,7 dB	49,8 dB	17,8 dB	45 dB
Gl Ribevej 33	38 dB	46,1 dB	46,7 dB	8,7 dB	45 dB
Gl Ribevej 40	32 dB	37,4 dB	38,5 dB	6,5 dB	45 dB
Gl Tårupvej 48	34 dB	38 dB	39,5 dB	5,5 dB	45 dB
Gl Tårupvej 55	35 dB	37,4 dB	39,4 dB	4,4 dB	45 dB

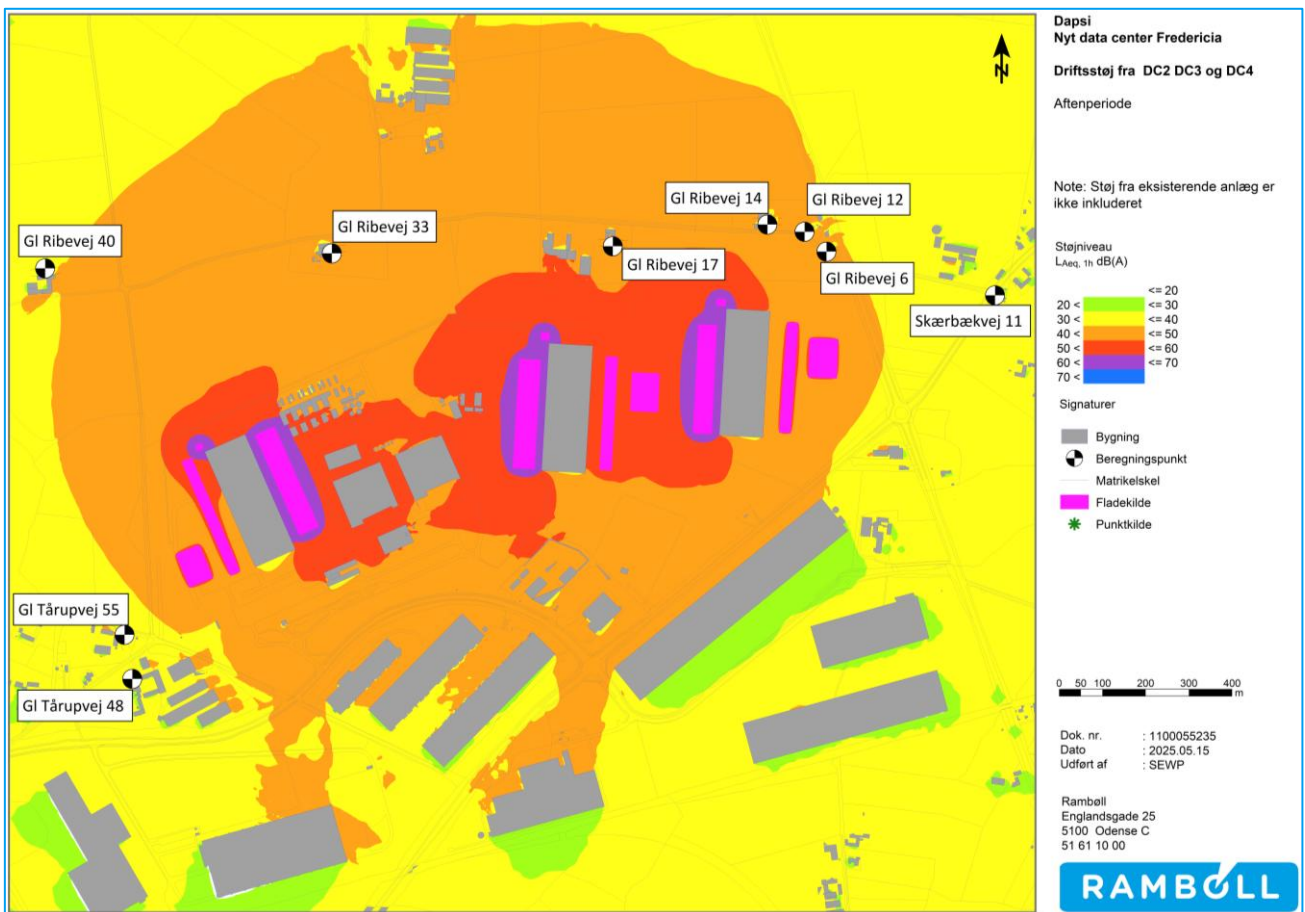
Støjgrænserne er overskredet ved Gl Ribevej 17 og 33 med et samlet støjniveau på 49,8 dB og 46,7 dB i beregning 5 af 6, aftenperiode. Stigningen i støj er op til 17,8 dB hvilket kan anses som værende imellem en stor ændring/fordobling af støjen og en meget stor ændring af støjen. Dette gælder for Gl Ribevej 17. For Gl Ribevej 6, 12 og 33 og Gl Tårupvej 48 kan ændringen anses som værende en stor ændring til fordobling af støjniveauet. Skærbækvej 11 og Gl Tårupvej 48 og 55 vil opleve en væsentlig ændring i støjniveauet. De resterende adresser vil opleve en lille ændring i støjniveauet.

Hvis det ønskes at sænke støjbidraget fra det nye anlæg, er det mest oplagt at fokusere på de støjklender som har størst betydning for støjen til omgivelserne. Støjklenderne som har størst betydning for støjen i de beregnede punkter er:

- Køleanlægget DC2
- Køleanlægget DC3
- Køleanlægget DC4
- Datahallen DC2
- Datahallen DC4

Støjreducerende tiltag fra disse kilder kunne med fordel overvejes, da de har størst betydning for det samlede støjniveau.

Et støjdbredelseskort er også beregnet. Støjgrænserne er sat for fritfeltsværdier hvilket vil sige at refleksioner fra egen facade ikke skal medtages. Støjdbredelseskort kan imidlertid ikke udarbejdes uden refleksioner fra egen facade. Det betyder at støjniveauet nær facader kan blive vist op til +3 dB højere end det egentlige støjniveau. Punktregninger, som danner grundlag for ovenstående tabel, kan udføres uden refleksioner fra egen facade, og kan derfor direkte sammenholdes med grænseværdierne.



Figur 1-15 - Støjudbredelse driftsstøj efter opførelse af DC2, DC3 og DC4 - aftensituation. Uden test af nødgeneratorer. Støjudbredelsen fra det eksisterende anlæg ved DAPSI er ikke medtaget i denne beregning af støjudbredelsen.

I det følgende kan ses resultater for scenarie 5, DC2, DC3 og DC4 uden test af nødgeneratorer ved Nødstrøms- og Elektrisk systemer DC2, DC3 og DC4 natsituation. Da denne drift altid benyttes uanset tidspunktet på døgnet eller hvilken dag, vil midlingsperioden ikke have indflydelse på det endelige resultat. Resultaterne er derfor gældende på alle dage, uanset om midlingsperioderne ændrer sig fra hverdage, lørdage, søndage og helligdage.

Tabel 1-16 - Forventet støj i natperioden fra miljøgodkendelsen, de nye faciliteter og sammenlagt. Beregning 5 af 6. I kursiv worst case scenariet af eksisterende støj, i fed hvor støjgrænserne ikke overholdes.

Støj i natperioden DC2, DC3 og DC4 uden test af nødgeneratorer Beregning 5					
Adresse	Støjbidrag fra eksisterende datacenter	Støj beregnet for det nye område	Støj sammenlagt	Stigning i støj	Støjgrænse
Skærbækvej 11	32 dB	35 dB	36,8 dB	4,8 dB	40 dB
Gl Ribevej 6	32 dB	43,3 dB	43,6 dB	11,6 dB	45 dB
Gl Ribevej 12	32 dB	43,1 dB	43,4 dB	11,4 dB	45 dB

Gl Ribevej 14	32 dB	44,5 dB	44,7 dB	12,7 dB	45 dB
Gl Ribevej 17	32 dB	49,7 dB	49,8 dB	17,8 dB	45 dB
Gl Ribevej 33	37 dB	46,1 dB	46,6 dB	9,6 dB	45 dB
Gl Ribevej 40	31 dB	37,4 dB	38,5 dB	7,5 dB	45 dB
Gl Tårupvej 48	33 dB	38 dB	39,2 dB	6,2 dB	45 dB
Gl Tårupvej 55	34 dB	37,4 dB	39,0 dB	5,0 dB	45 dB

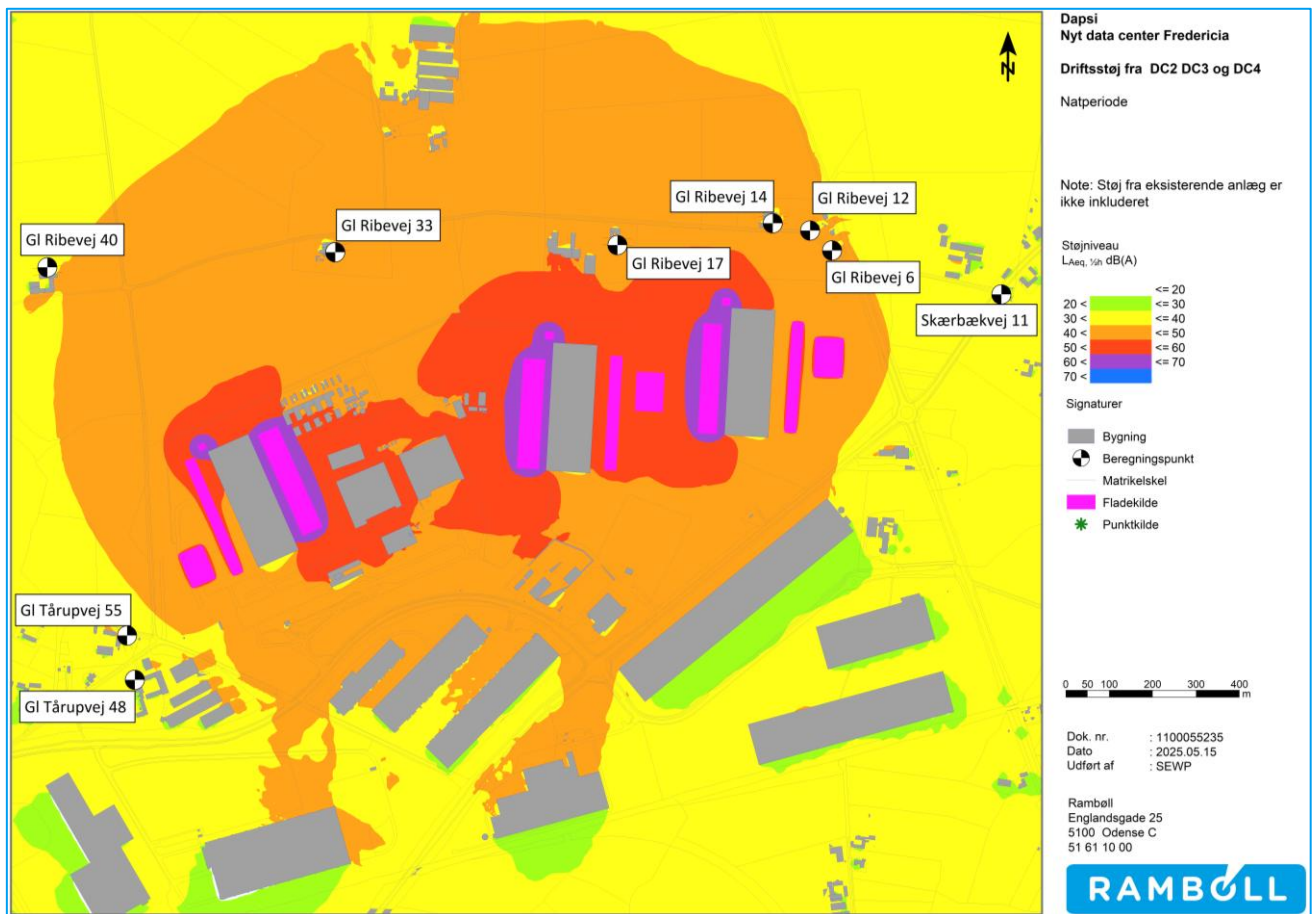
Støjgrænserne er overskredet ved Gl Ribevej 17 og 33 med et samlet støjniveau på 49,8 dB og 46,6 dB i beregning 5 af 6, natperiode. Stigningen i støj er op til 17,8 dB hvilket kan anses som værende imellem en stor ændring/fordobling af støjen og en meget stor ændring af støjen. Dette gælder for Gl Ribevej 17. For Gl Ribevej 6, 12, 14 og 33 og Gl Tårupvej 48 kan ændringen anses som værende en stor ændring til fordobling af støjniveauet. Skærbækvej 11 og Gl Tårupvej 48 og 55 vil opleve en væsentlig ændring i støjniveauet. De resterende adresser vil opleve en lille ændring i støjniveauet.

Hvis det ønskes at sænke støjbidraget fra det nye anlæg, er det mest oplagt at fokusere på de støjklender som har størst betydning for støjen til omgivelserne. Støjklenderne som har størst betydning for støjen i de beregnede punkter er:

- Køleanlægget DC2
- Køleanlægget DC3
- Køleanlægget DC4
- Datahallen DC2
- Datahallen DC4

Støjreducerende tiltag fra disse kilder kunne med fordel overvejes, da de har størst betydning for det samlede støjniveau.

Et støjdbredelseskort er også beregnet. Støjgrænserne er sat for fritfeltsværdier hvilket vil sige at refleksioner fra egen facade ikke skal medtages. Støjdbredelseskort kan imidlertid ikke udarbejdes uden refleksioner fra egen facade. Det betyder at støjniveauet nær facader kan blive vist op til +3 dB højere end det egentlige støjniveau. Punktregninger, som danner grundlag for ovenstående tabel, kan udføres uden refleksioner fra egen facade, og kan derfor direkte sammenholdes med grænseværdierne.



Figur 1-16 - Støjudbredelse driftsstøj efter opførelse af DC2, DC3 og DC4 - natsituation. Uden test af nødgeneratorer. Støjudbredelsen fra det eksisterende anlæg ved DAPSI er ikke medtaget i denne beregning af støjudbredelsen.

I det følgende kan ses resultater for scenarie 6, DC2, DC3 og DC4 med test af nødgeneratorer ved Køleanlægget DC2, DC3 og DC4 dagsituation. Resultaterne er med en midlingstid på 8 timer da der er tale om støj på hverdage i perioden klokken 07 – 18.

Tabel 1-17 - Forventet støj i dagperioden fra miljøgodkendelsen, de nye faciliteter og sammenlagt. Beregning 6 af 6. I kursiv worst case scenariet af eksisterende støj, i fed hvor støjgrænserne ikke overholdes.

Støj i dagperioden					
DC2, DC3 og DC4 test af nødstrømsgeneratorer for køleanlægget					
Beregning 6					
Adresse	Støjbidrag fra eksisterende datacenter	Støj beregnet for det nye område	Støj sammenlagt	Stigning i støj	Støjgrænse
Skærbækvej 11	34 dB	36,1 dB	38,2 dB	4,2 dB	45 dB
Gl Ribevej 6	34 dB	43,7 dB	44,1 dB	10,1 dB	55 dB
Gl Ribevej 12	34 dB	43,6 dB	44,1 dB	10,1 dB	55 dB
Gl Ribevej 14	34 dB	45,1 dB	45,4 dB	11,4 dB	55 dB
Gl Ribevej 17	34 dB	50,4 dB	50,5 dB	16,5 dB	55 dB

Gl Ribevej 33	42 dB	47,2 dB	48,3 dB	6,3 dB	55 dB
Gl Ribevej 40	37 dB	38,9 dB	40,1 dB	3,1 dB	55 dB
Gl Tårupvej 48	36 dB	39 dB	40,8 dB	4,8 dB	55 dB
Gl Tårupvej 55	37 dB	38,5 dB	40,8 dB	3,8 dB	55 dB

Alle støjgrænser er overholdt i beregning 6 af 6, dagperiode. Stigningen i støj er op til 16,5 dB hvilket kan anses som værende imellem en stor ændring/fordobling af støjen og en meget stor ændring af støjen. Dette gælder for Gl Ribevej 17. For Gl Ribevej 6, 12 og 14 og Gl Tårupvej 48 kan ændringen anses som værende en stor ændring til fordobling af støjniveauet. Skærbækvej 11, Gl Ribevej 33 og Gl Tårupvej 48 vil opleve en væsentlig ændring i støjniveauet. De resterende adresser vil opleve en lille ændring i støjniveauet.

Hvis det ønskes at sænke støjbidraget fra det nye anlæg, er det mest oplagt at fokusere på de støjklender som har størst betydning for støjen til omgivelserne. Støjklenderne som har størst betydning for støjen i de beregnede punkter er:

- Køleanlægget DC2
- Køleanlægget DC3
- Køleanlægget DC4
- Datahallen DC2
- Datahallen DC4

Støjreducerende tiltag fra disse kilder kunne med fordel overvejes, da de har størst betydning for det samlede støjniveau.

Et støjdbredelseskort er også beregnet. Støjgrænserne er sat for fritfeltsværdier hvilket vil sige at refleksioner fra egen facade ikke skal medtages. Støjdbredelseskort kan imidlertid ikke udarbejdes uden refleksioner fra egen facade. Det betyder at støjniveauet nær facader kan blive vist op til +3 dB højere end det egentlige støjniveau. Punktregninger, som danner grundlag for ovenstående tabel, kan udføres uden refleksioner fra egen facade, og kan derfor direkte sammenholdes med grænseværdierne.



Figur 1-17 - Støjudbredelse driftsstøj efter opførelse af DC2, DC3 og DC4 - dagsituation. Test af Køleanlægget nødgeneratorer. Støjudbredelsen fra det eksisterende anlæg ved DAPSI er ikke medtaget i denne beregning af støjudbredelsen.

I det følgende kan ses resultater for scenarie 6, DC2, DC3 og DC4 uden test af nødgeneratorer ved Køleanlægget DC2, DC3 og DC4 aftensituation. Da denne drift altid benyttes uanset tidspunktet på døgnet eller hvilken dag, vil midlingsperioden ikke have indflydelse på det endelige resultat. Resultaterne er derfor gældende på alle dage, uanset om midlingsperioderne ændrer sig fra hverdage, lørdage, søndage og helligdage.

Tabel 1-18 - Forventet støj i aftenperioden fra miljøgodkendelsen, de nye faciliteter og sammenlagt. Beregning 6 af 6. I kursiv worst case scenariet af eksisterende støj, i fed hvor støjgrænserne ikke overholdes.

Støj i aftenperioden DC2, DC3 og DC4 uden test af nødgeneratorer Beregning 6					
Adresse	Støjbidrag fra eksisterende datacenter	Støj beregnet for det nye område	Støj sammenlagt	Stigning i støj	Støjgrænse
Skærbækvej 11	32 dB	35 dB	36,8 dB	4,8 dB	40 dB
Gl Ribevej 6	32 dB	43,3 dB	43,6 dB	11,6 dB	45 dB
Gl Ribevej 12	32 dB	43,1 dB	43,4 dB	11,4 dB	45 dB
Gl Ribevej 14	32 dB	44,5 dB	44,7 dB	12,7 dB	45 dB

Gl Ribevej 17	32 dB	49,7 dB	49,8 dB	17,8 dB	45 dB
Gl Ribevej 33	38 dB	46,1 dB	46,7 dB	8,7 dB	45 dB
Gl Ribevej 40	32 dB	37,4 dB	38,5 dB	6,5 dB	45 dB
Gl Tårupvej 48	34 dB	38 dB	39,5 dB	5,5 dB	45 dB
Gl Tårupvej 55	35 dB	37,4 dB	39,4 dB	4,4 dB	45 dB

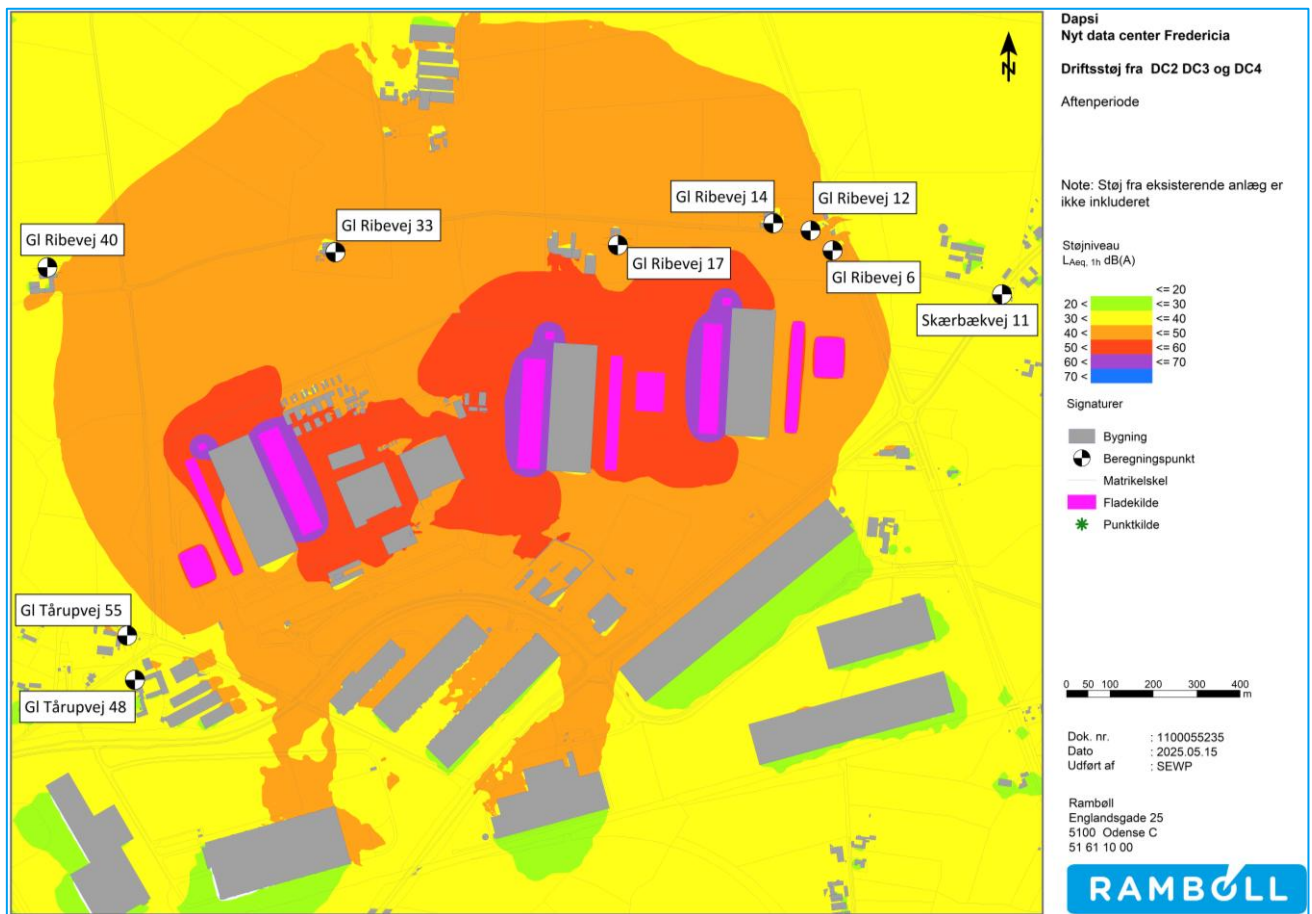
Støjgrænserne er overskredet ved Gl Ribevej 17 og 33 med et samlet støjniveau på 49,8 dB og 46,7 dB i beregning 5 af 6, aftenperiode. Stigningen i støj er op til 17,8 dB hvilket kan anses som værende imellem en stor ændring/fordobling af støjen og en meget stor ændring af støjen. Dette gælder for Gl Ribevej 17. For Gl Ribevej 6, 12 og 33 og Gl Tårupvej 48 kan ændringen anses som værende en stor ændring til fordobling af støjniveauet. Skærbækvej 11 og Gl Tårupvej 48 og 55 vil opleve en væsentlig ændring i støjniveauet. De resterende adresser vil opleve en lille ændring i støjniveauet.

Hvis det ønskes at sænke støjbidraget fra det nye anlæg, er det mest oplagt at fokusere på de støjklender som har størst betydning for støjen til omgivelserne. Støjklenderne som har størst betydning for støjen i de beregnede punkter er:

- Køleanlægget DC2
- Køleanlægget DC3
- Køleanlægget DC4
- Datahallen DC2
- Datahallen DC4

Støjreducerende tiltag fra disse kilder kunne med fordel overvejes, da de har størst betydning for det samlede støjniveau.

Et støjdbredelseskort er også beregnet. Støjgrænserne er sat for fritfeltsværdier hvilket vil sige at refleksioner fra egen facade ikke skal medtages. Støjdbredelseskort kan imidlertid ikke udarbejdes uden refleksioner fra egen facade. Det betyder at støjniveauet nær facader kan blive vist op til +3 dB højere end det egentlige støjniveau. Punktregninger, som danner grundlag for ovenstående tabel, kan udføres uden refleksioner fra egen facade, og kan derfor direkte sammenholdes med grænseværdierne.



Figur 1-18- Støjudbredelse driftsstøj efter opførelse af DC2, DC3 og DC4 - aftensituation. Uden test af nødgeneratorer. Støjudbredelsen fra det eksisterende anlæg ved DAPSI er ikke medtaget i denne beregning af støjudbredelsen.

I det følgende kan ses resultater for scenarie 6, DC2, DC3 og DC4 uden test af nødgeneratorer ved Køleanlægget DC2, DC3 og DC4 natsituation. Da denne drift altid benyttes uanset tidspunktet på døgnet eller hvilken dag, vil midlingsperioden ikke have indflydelse på det endelige resultat. Resultaterne er derfor gældende på alle dage, uanset om midlingsperioderne ændrer sig fra hverdage, lørdage, søndage og helligdage.

Tabel 1-19 - Forventet støj i natperioden fra miljøgodkendelsen, de nye faciliteter og sammenlagt. Beregning 6 af 6. I kursiv worst case scenariet af eksisterende støj, i fed hvor støjgrænserne ikke overholdes.

Støj i natperioden DC2, DC3 og DC4 uden test af nødgeneratorer Beregning 6					
Adresse	Støjbidrag fra eksisterende datacenter	Støj beregnet for det nye område	Støj sammenlagt	Stigning i støj	Støjgrænse
Skærbækvej 11	32 dB	35 dB	36,8 dB	4,8 dB	35 dB
Gl Ribevej 6	32 dB	43,3 dB	43,6 dB	11,6 dB	40 dB
Gl Ribevej 12	32 dB	43,1 dB	43,4 dB	11,4 dB	40 dB
Gl Ribevej 14	32 dB	44,5 dB	44,7 dB	12,7 dB	40 dB

Gl Ribevej 17	32 dB	49,7 dB	49,8 dB	17,8 dB	40 dB
Gl Ribevej 33	37 dB	46,1 dB	46,6 dB	9,6 dB	40 dB
Gl Ribevej 40	31 dB	37,4 dB	38,5 dB	7,5 dB	40 dB
Gl Tårupvej 48	33 dB	38 dB	39,2 dB	6,2 dB	40 dB
Gl Tårupvej 55	34 dB	37,4 dB	39,0 dB	5,0 dB	40 dB

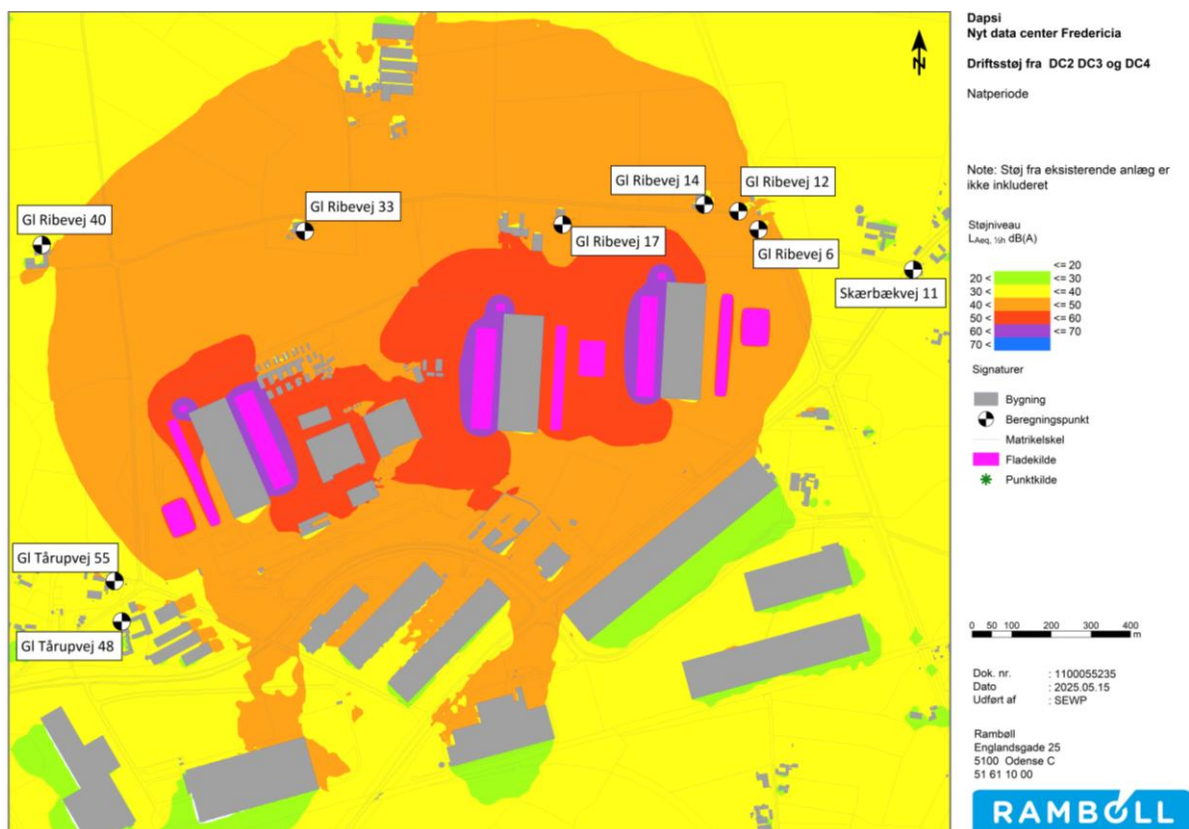
Støjgrænserne er overskredet ved Gl Ribevej 6, 12, 14, 17 og 33 med et samlet støjniveau på 43,6 dB, 43,4 dB, 44,7 dB, 49,8 dB og 46,6 dB i beregning 5 af 6, natperiode. Stigningen i støj er op til 17,8 dB hvilket kan anses som værende imellem en stor ændring/fordobling af støjen og en meget stor ændring af støjen. Dette gælder for Gl Ribevej 17. For Gl Ribevej 6, 12, 14 og 33 og Gl Tårupvej 48 kan ændringen anses som værende en stor ændring til fordobling af støjniveauet. Skærbækvej 11 og Gl Tårupvej 48 og 55 vil opleve en væsentlig ændring i støjniveauet. De resterende adresser vil opleve en lille ændring i støjniveauet.

Hvis det ønskes at sænke støjbidraget fra det nye anlæg, er det mest oplagt at fokusere på de støjklender som har størst betydning for støjen til omgivelserne. Støjklenderne som har størst betydning for støjen i de beregnede punkter er:

- Køleanlægget DC2
- Køleanlægget DC3
- Køleanlægget DC4
- Datahallen DC2
- Datahallen DC4

Støjreducerende tiltag fra disse kilder kunne med fordel overvejes, da de har størst betydning for det samlede støjniveau.

Et støjdbredelseskort er også beregnet. Støjgrænserne er sat for fritfeltsværdier hvilket vil sige at refleksioner fra egen facade ikke skal medtages. Støjdbredelseskort kan imidlertid ikke udarbejdes uden refleksioner fra egen facade. Det betyder at støjniveauet nær facader kan blive vist op til +3 dB højere end det egentlige støjniveau. Punktregninger, som danner grundlag for ovenstående tabel, kan udføres uden refleksioner fra egen facade, og kan derfor direkte sammenholdes med grænseværdierne.



Figur 1-19 - Støjudbredelse driftsstøj efter opførelse af DC2, DC3 og DC4 - natsituation. Uden test af nødgeneratorer. Støjudbredelsen fra det eksisterende anlæg ved DAPSI er ikke medtaget i denne beregning af støjudbredelsen.

Kommentarer omkring resultater og forslag

Støjniveauer er beregnet for området med det forventede støjende udstyr. Støjen fra det eksisterende anlægs miljøgodkendelse er benyttet til at finde det forventede totale støjniveau fra Dapsi International ApS efter udbygelse af DC1, DC2, DC3 og DC4.

Støjberegningerne viser at grænseværdierne overholdes i alle tilfælde for dagperioden. Stigningen i støjniveauet er op til 16,5 dB som kan beskrives som en meget stor ændring/fordobling af støjen.

Støjberegninger for aftenperioden viser at ikke alle grænseværdier kan overholdes. Når alene DC2 opføres kan støjgrænserne overholdes i aftenperioden. Men når DC3 er introduceret vil støjgrænserne overskrides med støjniveauet på op til 46,3 dB i sammenligning med støjgrænsen på 45 dB. Yderligere støjreducerende tiltag skal undersøges for at overholde støjgrænserne. Når DC4 introduceres vil flere boliger opleve støjniveauer over støjgrænsen. Også her bør støjreducerende tiltag undersøges. Stigningen i støjniveauet er på op til 17,8 dB som kan beskrives som en meget stor ændring/fordobling af støjen.

Når DC2 introduceres vil støjniveauet om natten være på 44,3 dB sammenlignet med støjgrænsen på 40 dB ved GI Ribevej 33. Støjgrænserne kan derfor ikke overholdes ved nogen af de undersøgte scenarier for udbygningen af Dapsi International ApS. Yderligere støjreducerende tiltag bør undersøges. Når DC3 introduceres vil støjgrænserne overskrides med støjniveauer på 44,6 dB og 46,2 dB ved hhv. GI Ribevej 33 og GI Ribevej 17. Når DC4 introduceres vil støjniveauerne være 43,6 dB, 43,4 dB, 44,7

dB, 49,8 dB og 46,6 dB ved hhv. GI Ribevej 6, 12, 14, 17 og 33. også her bør yderligere støjreducerende tiltag undersøges.

Beregningerne viser derfor generelt at der er behov for yderligere støjreducerende tiltag for at kunne få støjniveauerne under støjgrænserne. De mest støjende områder er Køleanlægget områderne sammen med Datahallerne. Disse områder bør undersøges først for, om støjen kan reduceres her.

I forvejen er der indregnet støjdæmpende tiltag som lamelgitter foran den luftkølede køler samt støjdæmpede ventilatorer på den luftkølede køler. Det har reduceret støjbidraget fra den luftkølede kølers del af datacenteret med 10 dB til 20 dB.

De oplyste støjniveauer er en sammenlagt støj imellem det beregnede fra de nye anlæg samt den eksisterende støj fra den nuværende miljøgodkendelse. Denne metode er valgt da det ikke var muligt at modtage den eksisterende beregningsmodel som ligger til grundlag for miljøgodkendelsen. Dette kan betyde at mindre afrundingsfejl på baggrund af miljøgodkendelsen og kan betyde mindre usikkerheder omkring det samlede støjniveau.

Nøddrift

Datacentre indeholder nødgeneratorer til at producere strøm hvis der er strømafbrydelser på elnettet. Der er ikke direkte støjgrænser for støj under nøddrift. Dette afsnit har derfor alene til formål at belyse hvor højt et støjniveau som omgivelserne vil blive udsat for under nøddrift, uden sammenligning med støjgrænser. Desuden er forekomster af strømafbrydelser også sjældent og strømafbrydelser forekommer statistisk set i ca. 20 minutter om året (gennemsnitligt over en periode på 10 år). Senest der forekom en langvarig strømafbrydelse er for 20 år siden. Støjeksponering som fremvist i dette afsnit vil derfor sjældent forekomme.

Beregningerne er udført ved at alle nødgeneratorer er forudsat i fuld drift, sammen med de øvrige datacentre. Støjen kan forekomme på alle tider af dagen, men siden der ikke er tale om støj som skal sammenlignes med grænseværdier, er der ikke egentlige midlingsperioder. Støjen vist på kortene er derfor den støj som vil opleves imens alle nødgeneratorer kører i de forskellige scenarier uden midling over en tidsperiode.

Der er beregnet støj for tre forskellige scenarier:

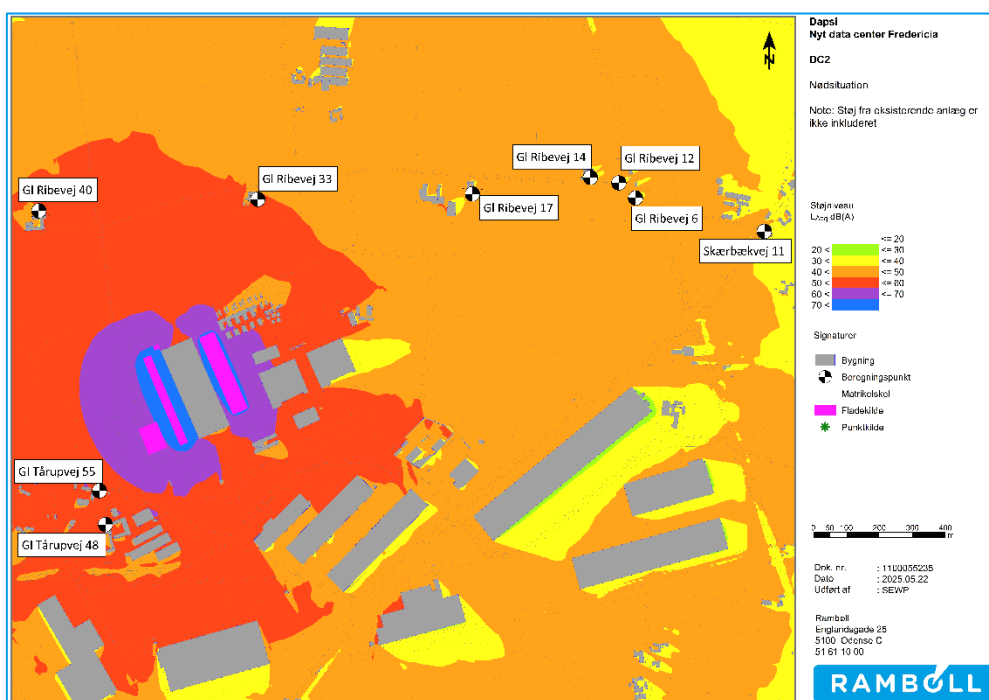
- DC2 i drift med aktive nødgeneratorer.
- DC2 og DC3 i drift begge med aktive nødgeneratorer
- DC2, DC3 og DC4 i drift alle tre med aktive nødgeneratorer

Hvert datacenter indeholder et køleanlæg og Nødstrøms- og Elektrisk systemer. I de to områder er der tilknyttede nødgeneratorer. I Køleanlægget står 10 nødgeneratorer og i Nødstrøms- og Elektrisk systemer står 34 nødgeneratorer. Under nøddrift er worst case scenariet at alle nødgeneratorer er aktive i både området for Køleanlægget og Nødstrøms- og Elektrisk systemer. Dette er derfor beregningsgrundlaget for nøddriften, at alle nødgeneratorer er i fuld drift. Siden der ikke er en støjgrænse, er der heller ikke en midlingsperiode at midle støjen over. Derfor er driften sat til fuld drift, selvom nødgeneratorerne i praksis måske kun er aktive i få minutter. Kildestyrken for beregningerne er den samme som for støj under test, 105 dB og samme frekvensspektrum er benyttet.

Det eksisterende datacenter vil også udsende støj til omgivelserne. Da det alene er miljøgodkendelsen som der kan trækkes resultater fra, er der ikke støj fra det eksisterende anlæg under en nødsituation. Dette skyldes at der ikke er støjgrænser for nøddrift. Derfor er der foretaget vurderinger for hvor stort

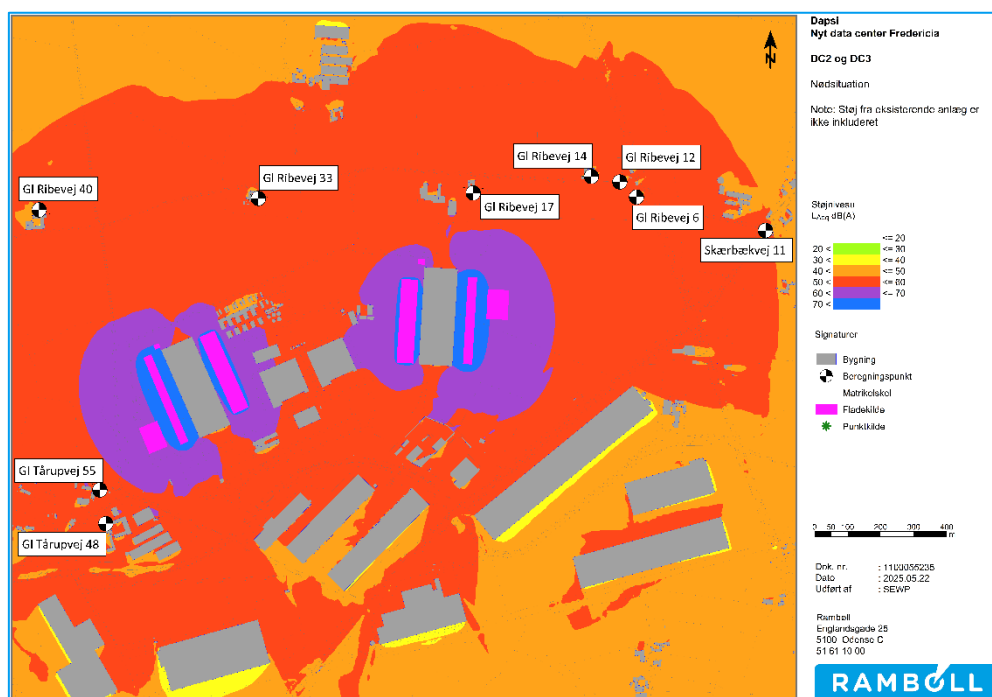
et bidrag det eksisterende anlæg kan forventes at give til omgivelserne, hvis det støjer på samme måde som de nye datacentre.

- Ved DC2 i drift med nødgeneratorer kan støjniveauet være op til 3 dB højere end det angivet på kortene
- Ved DC2 og DC3 i drift med nødgeneratorer kan støjniveauet være op til 2 dB højere end det angivet på kortene
- Ved DC2, DC3 og DC4 i drift med nødgeneratorer kan støjniveauet være op til 1 dB højere end det angivet på kortene.



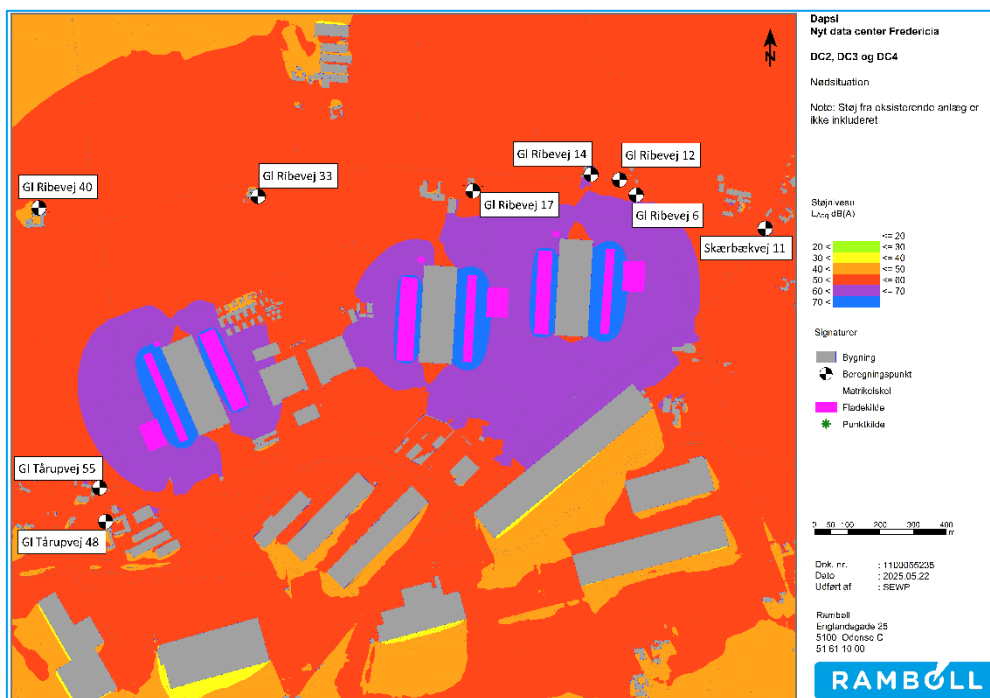
Figur 1-20. Støj under nøddrift af DC2 når der er strømafbrydelse. Der gælder ikke grænseværdier for støj under nøddrift.

Støjkortet for nøddrift af DC2 når der er strømafbrydelse viser høje støjniveauer til omgivelserne. Ved Gl. Tårupvej 48, Gl. Tårupvej 55, Gl. Ribevej 40 og Gl. Ribevej 33 vil støjniveauet være imellem 50 og 60 dB. Dette tilsvare grænseværdien i dagperioden for støj for boliger i det åbne land. Støjniveauet kan være op til 3 dB højere som følge af nøddrift ved det eksisterende datacenter. Grænseværdien gælder ikke for nøddrift, som der er regnet på i dette scenarie.



Figur 1-21. Støj under nød drift af DC2 og DC3 når der er strømafbrydelse. Der gælder ikke grænseværdier for støj under nød drift.

Støj kortet for nød drift af DC2 når der er strømafbrydelse viser høje støjniveauer til omgivelserne. Ved Gl. Tårupvej 48, Gl. Tårupvej 55, Gl. Ribevej 40, Gl. Ribevej 33, Gl. Ribevej 17, Gl. Ribevej 14, Gl. Ribevej 12, Gl. Ribevej 6 og Skærbækvej 11 vil støjniveauet være imellem 50 og 60 dB. For Skærbækvej 11 betyder dette at støjen er omkring 5 dB højere end den støjgrænse som gælder for almindelig støj. Dette tilsvare grænseværdien i dagperioden for støj for boliger i det åbne land. Støjniveauet kan være op til 2 dB højere som følge af nød drift ved det eksisterende datacenter. Grænseværdien gælder ikke for nød drift, som der er regnet på i dette scenarie.



Figur 1-22. Støj under nød drift af DC2, DC3 og DC4 når der er strømafbrydelse. Der gælder ikke grænseværdier for støj under nød drift.

Støj kortet for nød drift af DC2 når der er strømafbrydelse viser høje støjniveauer til omgivelserne. Ved Gl. Tårupvej 48, Gl. Tårupvej 55, Gl. Ribevej 40, Gl. Ribevej 33, Gl. Ribevej 17, Gl. Ribevej 14, Gl. Ribevej 12, Gl. Ribevej 6 og Skærbækvej 11 vil støjniveauet være imellem 50 og 60 dB. Dette tilsvare grænseværdien i dagperioden for støj for boliger i det åbne land. For Skærbækvej 11 betyder dette at støjen er omkring 10 dB højere end den støjgrænse som gælder for almindelig støj. Støjniveauet kan være op til 1 dB højere som følge af nød drift ved det eksisterende datacenter. Grænseværdien gælder ikke for nød drift, som der er regnet på i dette scenarie.

Der er også beregnet støj i punkterne for adresserne i de forskellige scenarier:

Tabel 1-20. Samlede støjniveauer for støj i nødsituationer.

***Der gælder ikke grænseværdier for støj i nød drift. Tallet i denne kolonne er alene til sammenligningsgrundlag.**

Adresse	Støjniveau nød drift DC2	Støjniveau nød drift DC2 og DC3	Støjniveau nød drift DC2, DC3 og DC4	Støjgrænse for driftsstøj i dagperioden*
Gl Tårupvej 48	56,2 dB	56,3 dB	56,5 dB	55 dB
Gl Tårupvej 55	58,0 dB	58,1 dB	58,2 dB	55 dB
Gl Ribevej 40	47,2 dB	48,8 dB	49,5 dB	55 dB
Gl Ribevej 33	51,5 dB	53,8 dB	54,4 dB	55 dB
Gl Ribevej 17	46,1 dB	58,4 dB	59,9 dB	55 dB

Gl Ribevej 14	39,7 dB	53,6 dB	58,6 dB	55 dB
Gl Ribevej 12	42,3 dB	53,6 dB	58,7 dB	55 dB
Gl Ribevej 6	42,2 dB	54,3 dB	61,5 dB	55 dB
Skærbækvej 11	40,2 dB	50,2 dB	56,0 dB	45 dB
Forventet bidrag fra eksisterende datahal	+3 dB	+2 dB	+1 dB	-

Tabel 1-20 viser at støjen i nøddriftsscenarierne er høje og sammenlignelige med den støjgrænse som gælder for dagperioden for boliger i det åbne land. Der gælder ikke støjgrænser for nøddrift.

Enkelte boliger, Gl Tårupvej 55, Gl Ribevej 17, Gl Ribevej 14, Gl Ribevej 12 og Gl Ribevej 6 udsættes for støjniveauer på op til 3 – 5 dB over den almindelige grænseværdi for driftsstøj. Dette karakteriseres som en hørbar til tydelig ændring i støjniveauet i forhold til støjgrænsen.

Skærbækvej 11 udsættes for et støjniveau på omkring 10 dB over den almindelige grænseværdi for driftsstøj for boliger i åben og lav boligbebyggelse, som Skærbækvej 11 ligger i lokalplan for. Dette er en stor forandring i støjniveauet, i forhold til støjgrænsen.

Kumulative effekter

Den kumulative støj for Dapsi International ApS efter udbygning er flyttet til dette afsnit fra den generelle miljøkonsekvensvurdering.

For Gl Ribevej 6 er forandringen i støjniveauet på op til 11,6 dB uden yderligere støjafskærmende tiltag. Dette kan opleves som en fordobling af støjniveauet.

For Gl Ribevej 12 er forandringen i støjniveauet på op til 11,4 dB uden yderligere støjafskærmende tiltag. Dette kan opleves som en fordobling af støjniveauet.

For Gl Ribevej 14 er forandringen i støjniveauet på op til 12,7 dB uden yderligere støjafskærmende tiltag. Dette kan opleves som en fordobling af støjniveauet.

For Gl Ribevej 17 er forandringen i støjniveauet på op til 17,8 dB uden yderligere støjafskærmende tiltag. Dette kan opleves som en meget stor ændring/fordobling af støjniveauet.

For Gl Ribevej 33 er forandringen i støjniveauet på op til 9,6 dB uden yderligere støjafskærmende tiltag. Dette kan opleves som en fordobling af støjniveauet.

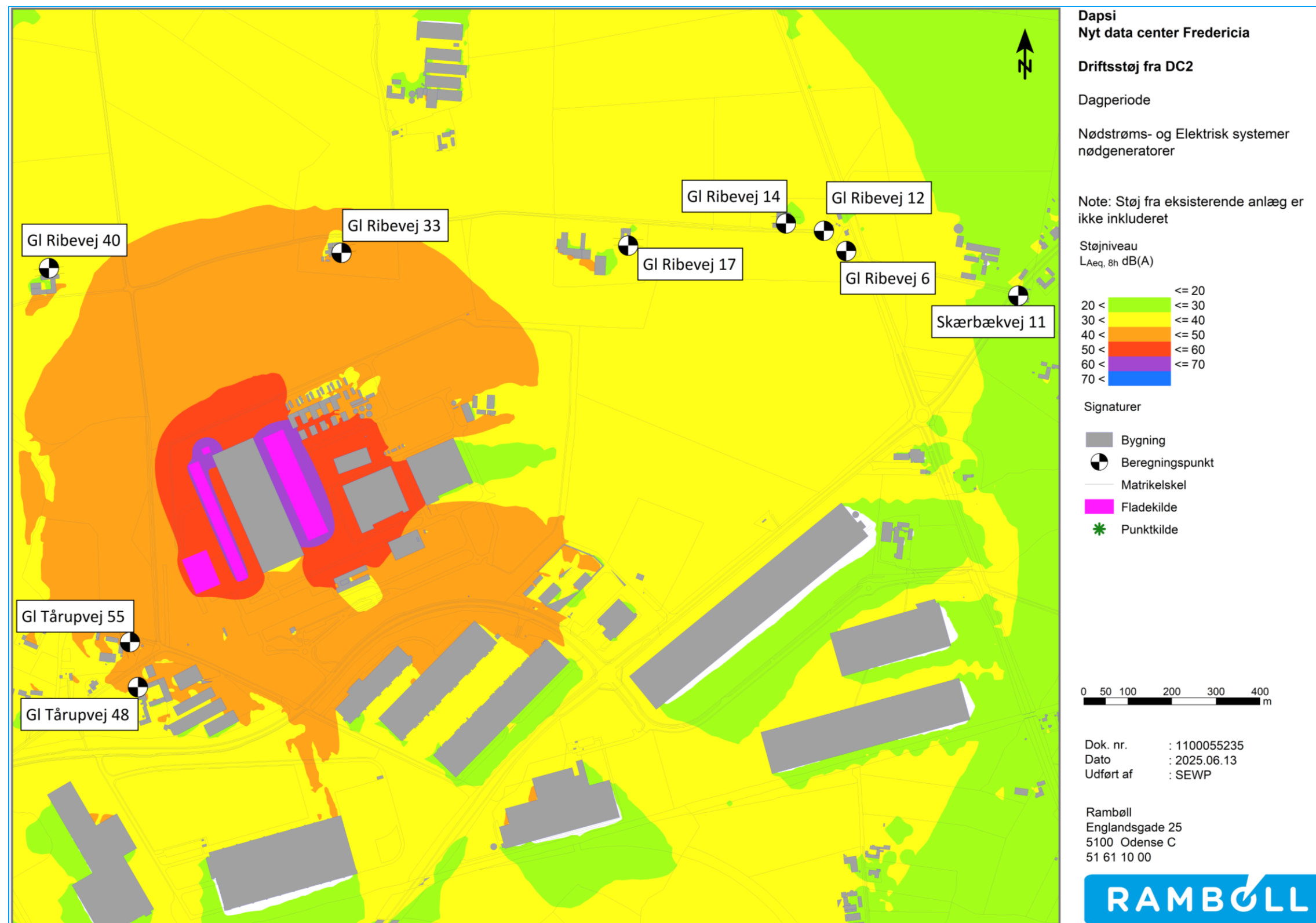
For Gl Ribevej 40 er forandringen i støjniveauet på op til 11,6 dB uden yderligere støjafskærmende tiltag. Dette kan opleves som en væsentlig ændring.

For Skærbækvej 11 er forandringen i støjniveauet på op til 4,8 dB uden yderligere støjafskærmende tiltag. Dette kan opleves som en væsentlig ændring.

Som kumulativt støjniveau fra det eksisterende datacenter vil ændringen i støjniveauet være imellem en væsentlig ændring til en meget stor ændring. For Gl Ribevej 17 og 33 vil forøgelsen i støjniveauet betyde at støjgrænserne ikke kan overholdes for alle udbygninger. Det samme er tilfældet for Gl Ribevej 6, 12, og 14 hvis site er bliver fuldt udbygget. Det bør derfor undersøges om der er mulighed for yderligere støjreducerende tiltag.

Under nøddrift vil støjen fra nødgeneratorerne betyde at støjen er omkring støjgrænserne for dagperioden for hverdage og formiddagstimerne for lørdagen. I disse perioder vil støjen fra nøddrift være hørbart eller tydeligt over den øvrige støj i området. Undtagelsen er Skærbækvej 11 hvor støjen fra nøddriften vil være den dominerende kilde til støj. I eftermiddagsperioden for lørdagen, dagperioden for søn- og helligdage, samt aftenperioden og natperioden for alle dage vil støjen fra nøddriften være den klart dominerende støjkilde ved boligerne tæt på datacentre.

Bilag 1: Støj kort Scenarie 1 dagsituation



Figur 1-23 - Støjudbredelse driftsstøj efter opførelse af DC2 - dagsituation. Test af Nødstrøms- og Elektrisk systemer nødgeneratorer. Støjudbredelsen fra det eksisterende anlæg ved DAPSI er ikke medtaget i denne beregning af støjudbredelsen.

Bilag 2: Støj kort Scenarie 1 aftensituation



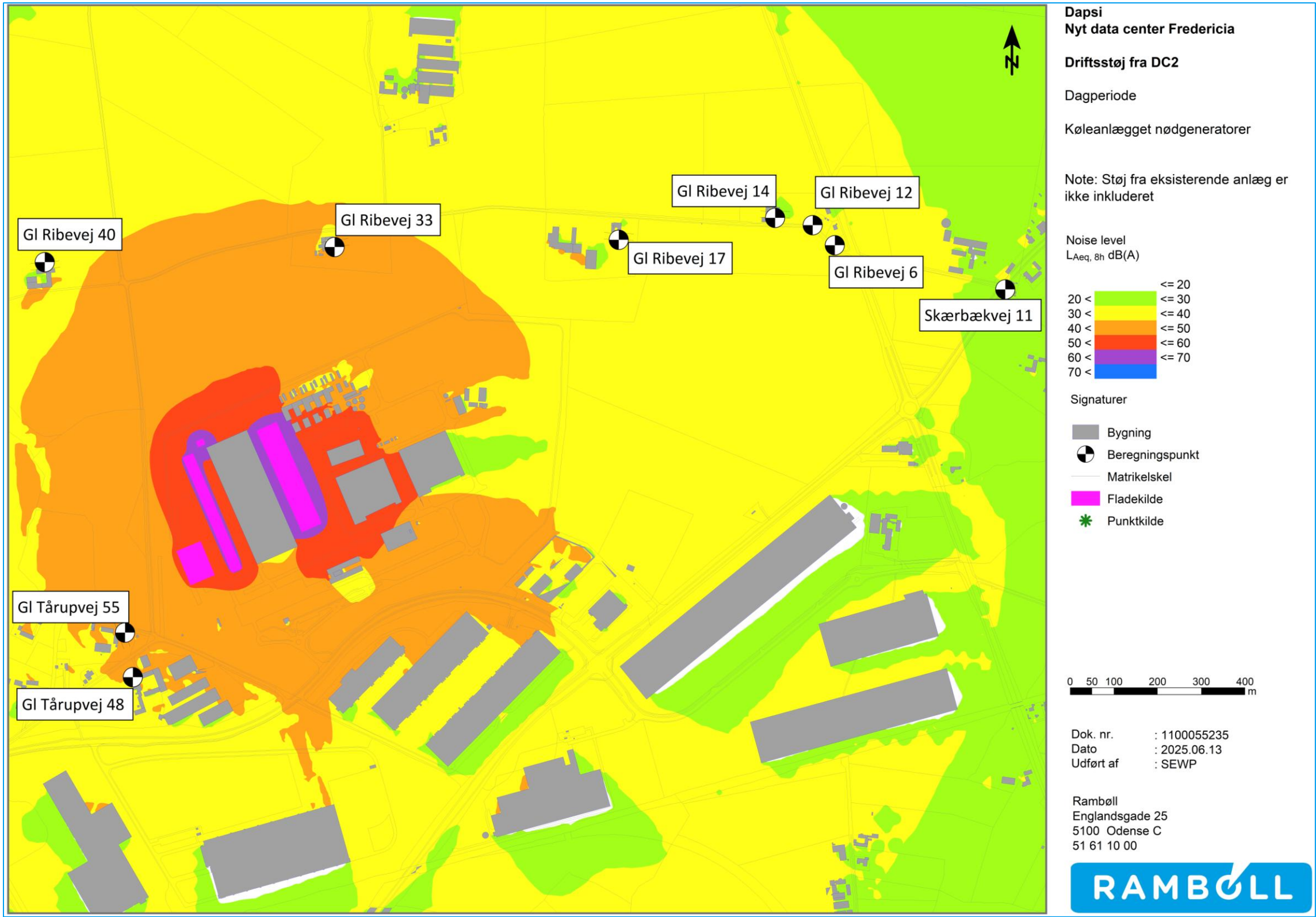
Figur 1-24 - Støjudbredelse driftsstøj efter opførelse af DC2 aftensituation. Uden test af nødgeneratorer. Støjudbredelsen fra det eksisterende anlæg ved DAPSI er ikke medtaget i denne beregning af støjudbredelsen.

Bilag 3: Støj kort Scenarie 1 natsituation



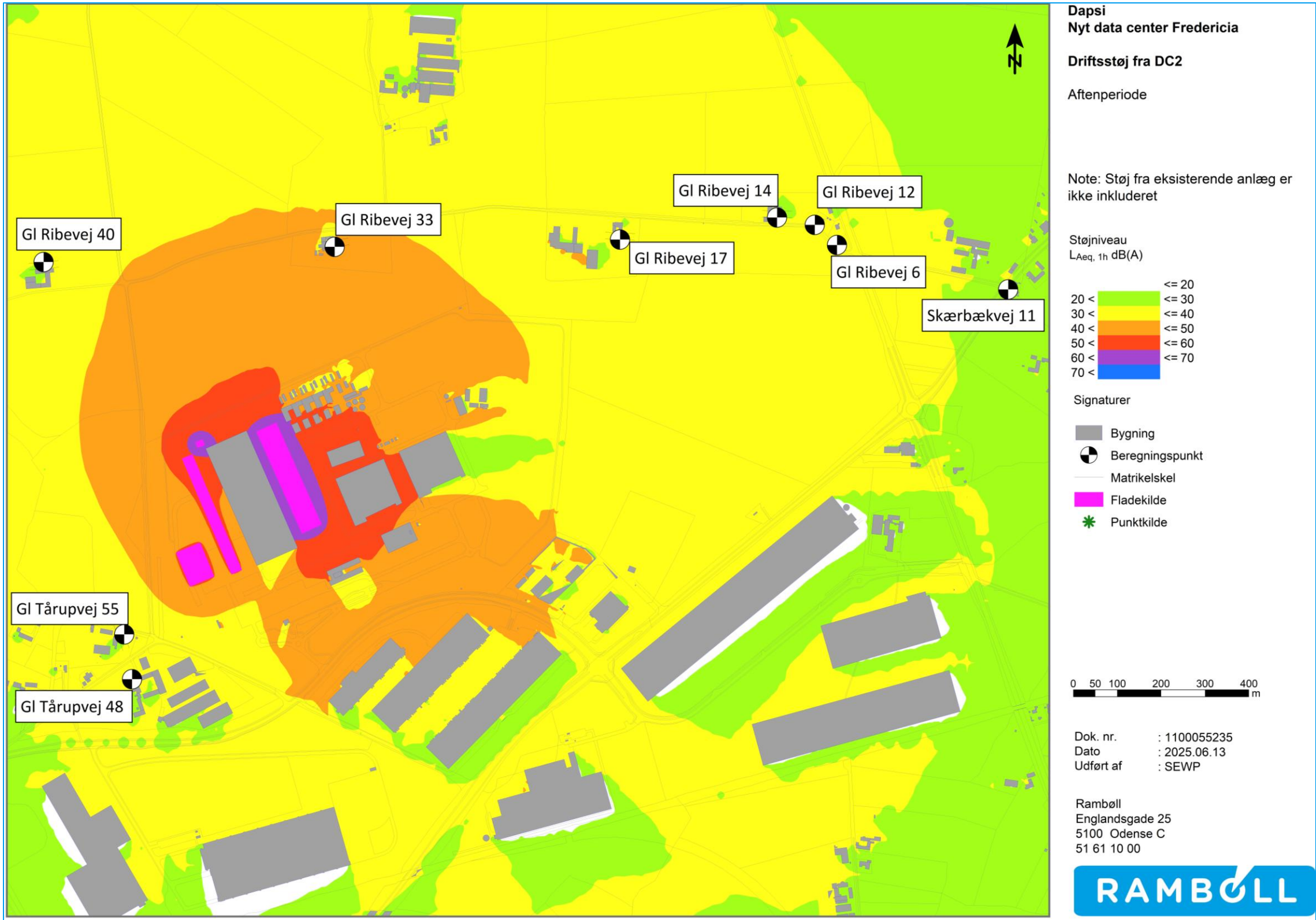
Figur 1-25 - Støjudbredelse driftsstøj efter opførelse af DC2 - natsituation. Uden test af nødgeneratorer. Støjudbredelsen fra det eksisterende anlæg ved DAPSI er ikke medtaget i denne beregning af støjudbredelsen.

Bilag 4: Støj kort Scenarie 2 dagsituation



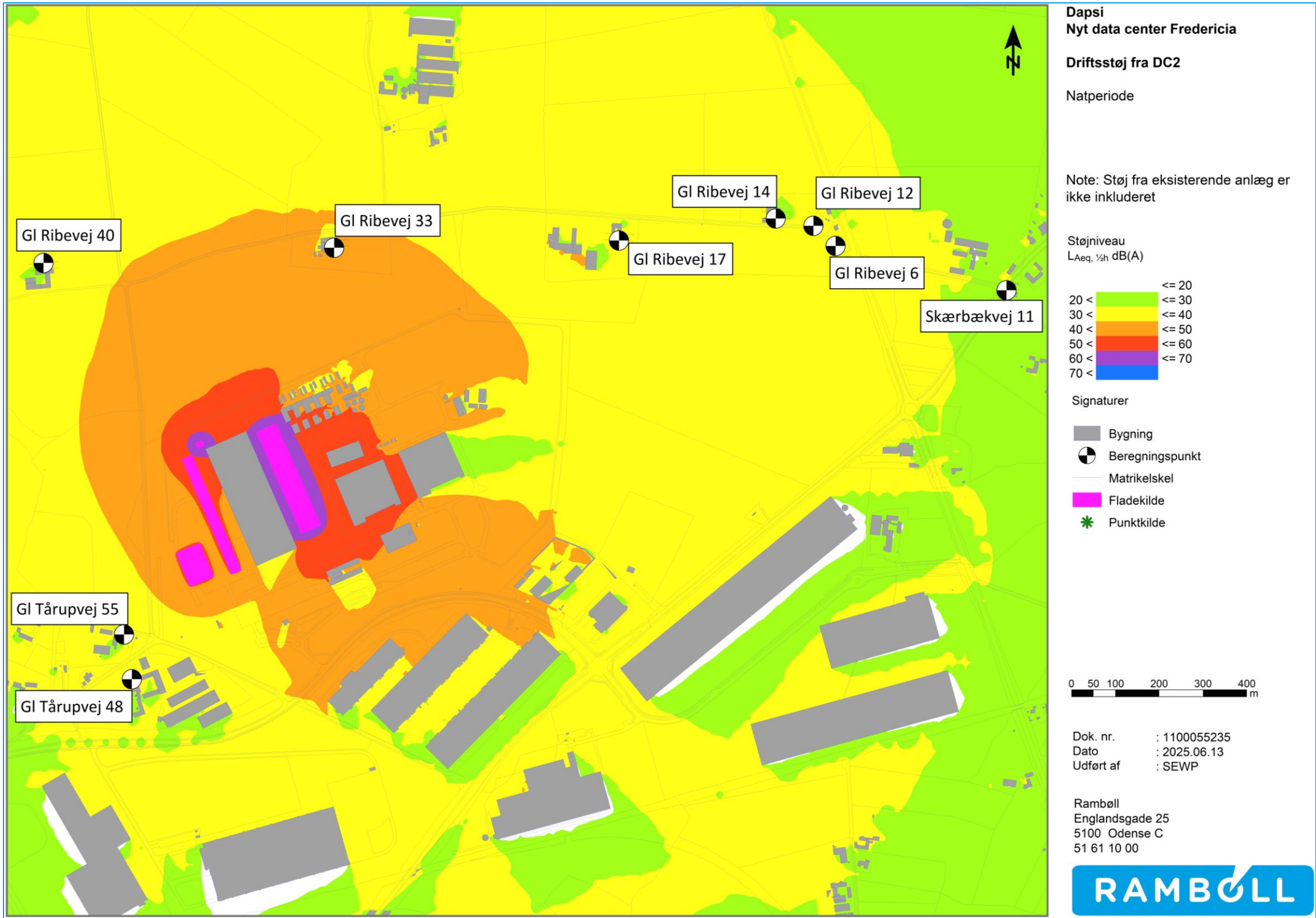
Figur 1-26 - Støjudbredelse driftsstøj efter opførelse af DC2 - dagsituation. Test af Køleanlægget nødgeneratorer. Støjudbredelsen fra det eksisterende anlæg ved DAPSI er ikke medtaget i denne beregning af støjudbredelsen.

Bilag 5: Støj kort Scenarie 2 aftensituation



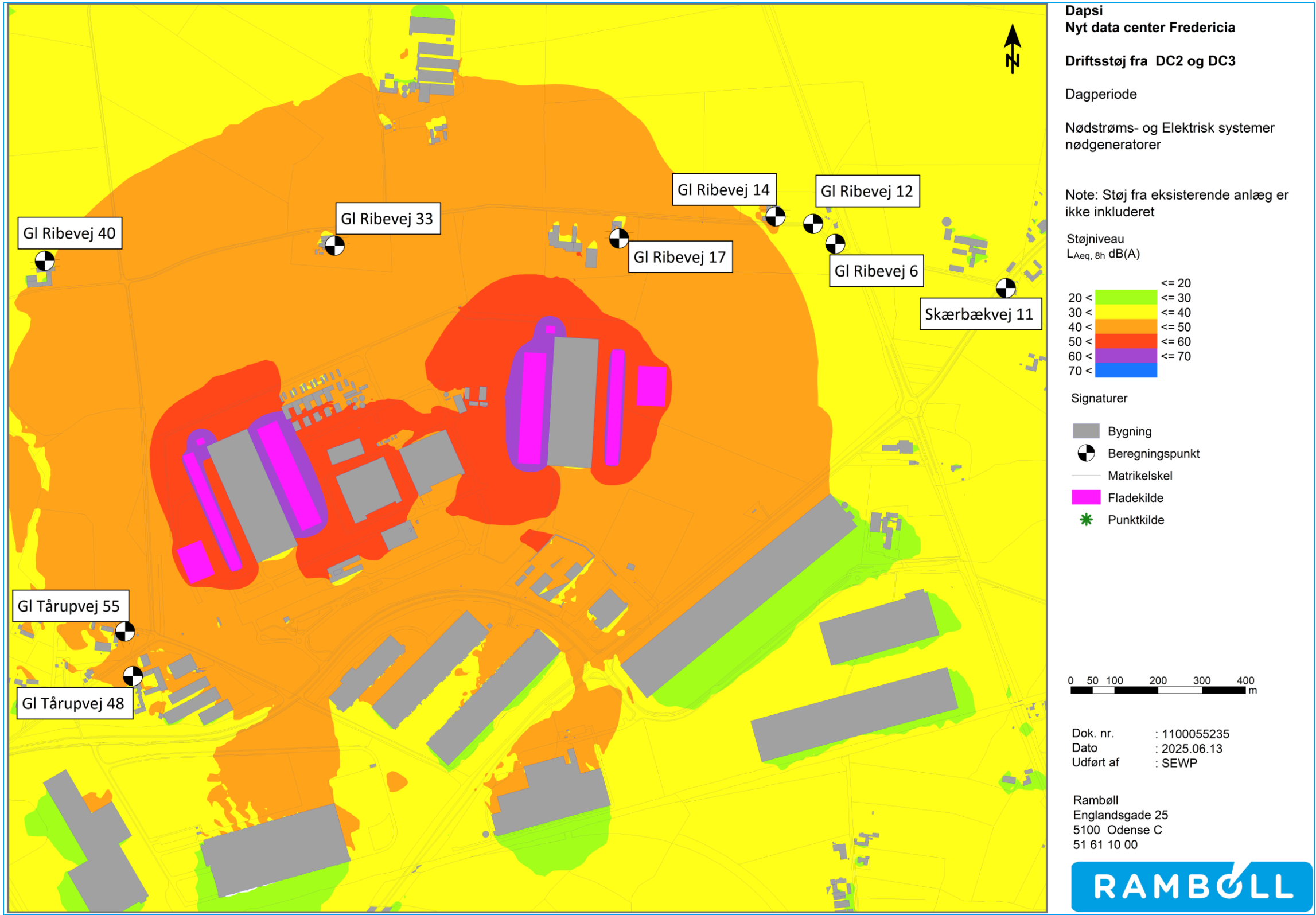
Figur 1-27 - Støjudbredelse driftsstøj efter opførelse af DC2 - aftensituation. Uden test af nødgeneratorer. Støjudbredelsen fra det eksisterende anlæg ved DAPSI er ikke medtaget i denne beregning af støjudbredelsen.

Bilag 6: Støjkort Scenarie 2 natsituation



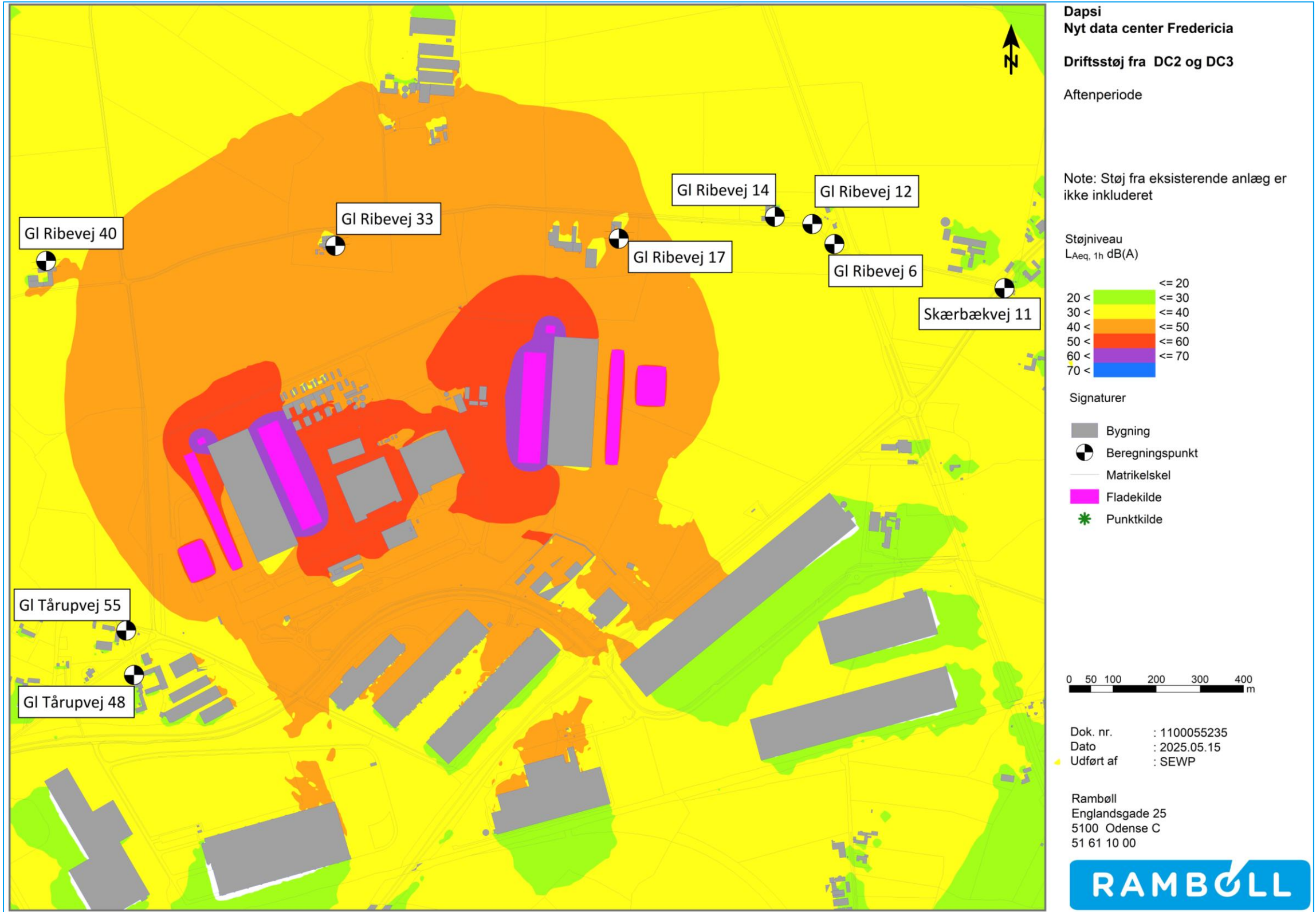
Figur 1-28 - Støjudbredelse driftsstøj efter opførelse af DC2 - natsituation. Uden test af nødgeneratorer. Støjudbredelsen fra det eksisterende anlæg ved DAPSI er ikke medtaget i denne beregning af støjudbredelsen.

Bilag 7: Støj kort Scenarie 3 dagsituation



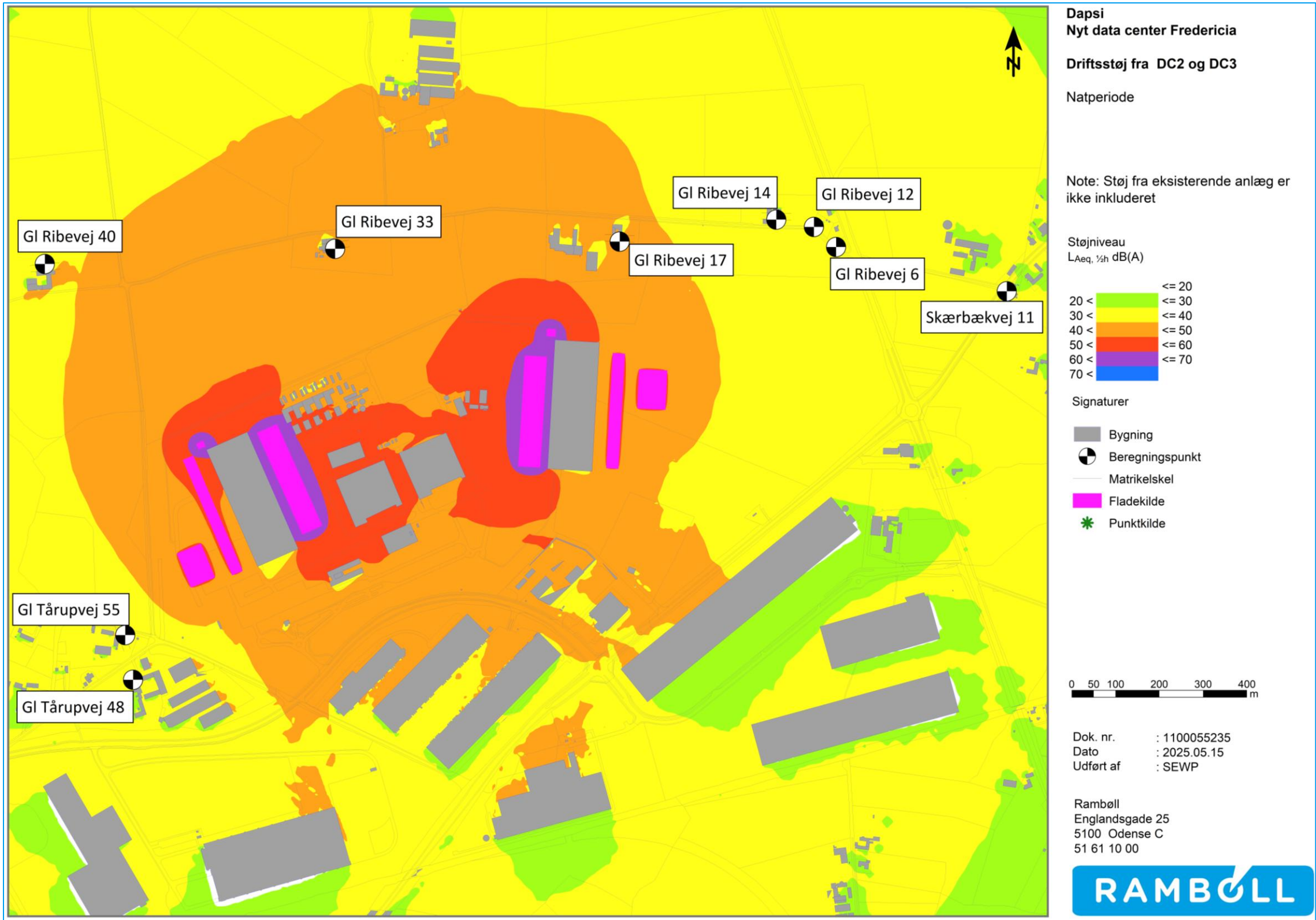
Figur 1-29 - Støjudbredelse driftsstøj efter opførelse af DC2 og DC3 - dagsituation. Test af Nødstrøms- og Elektrisk systemer nødgeneratorer. Støjudbredelsen fra det eksisterende anlæg ved DAPSI er ikke medtaget i denne beregning af støjudbredelsen.

Bilag 8: Støj kort Scenarie 3 aftensituation



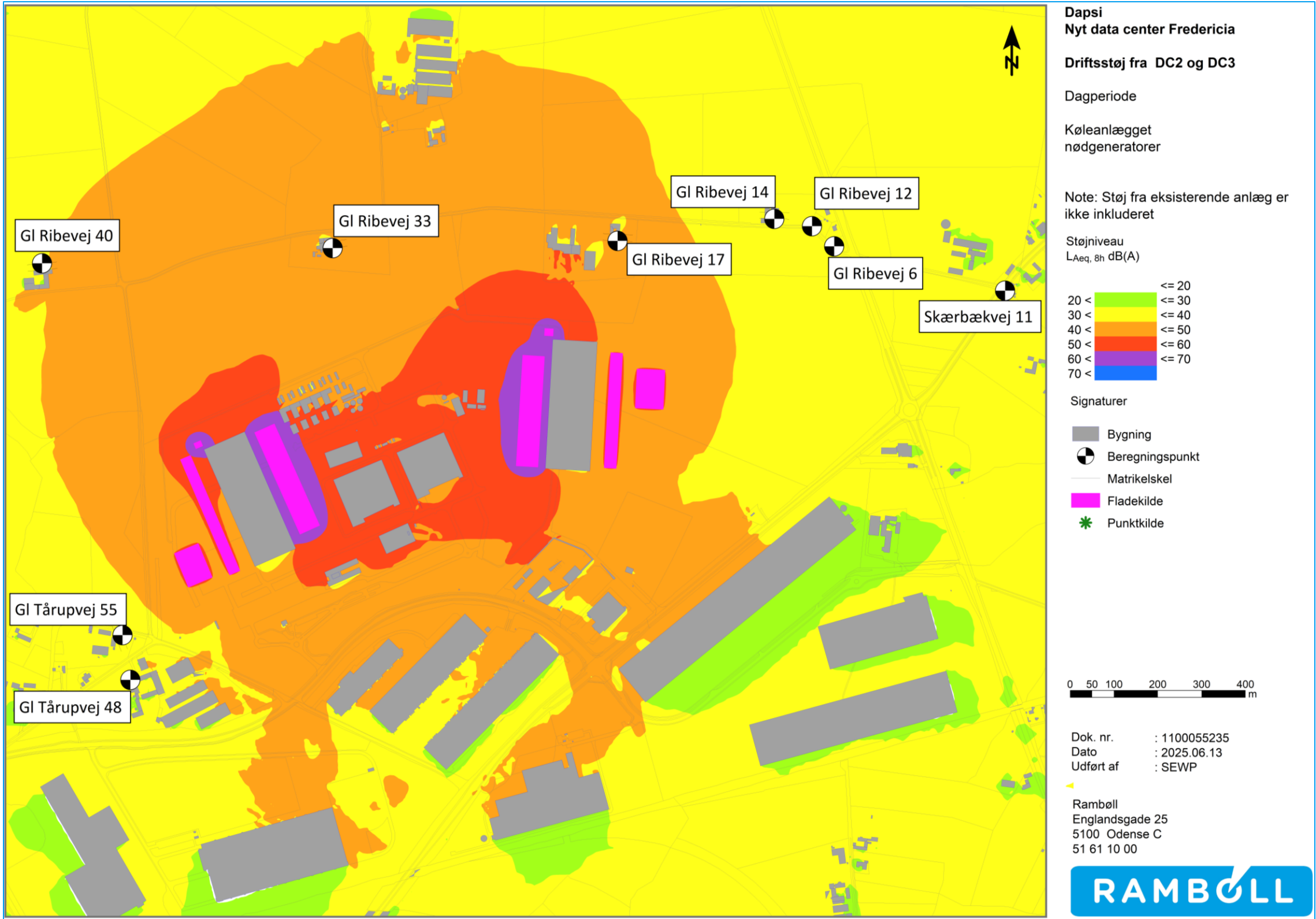
Figur 1-30 - Støjudbredelse driftsstøj efter opførelse af DC2 og DC3 - aftensituation. Uden test af nødgeneratorer. Støjudbredelsen fra det eksisterende anlæg ved DAPSI er ikke medtaget i denne beregning af støjudbredelsen.

Bilag 9: Støj kort Scenarie 3 natsituation



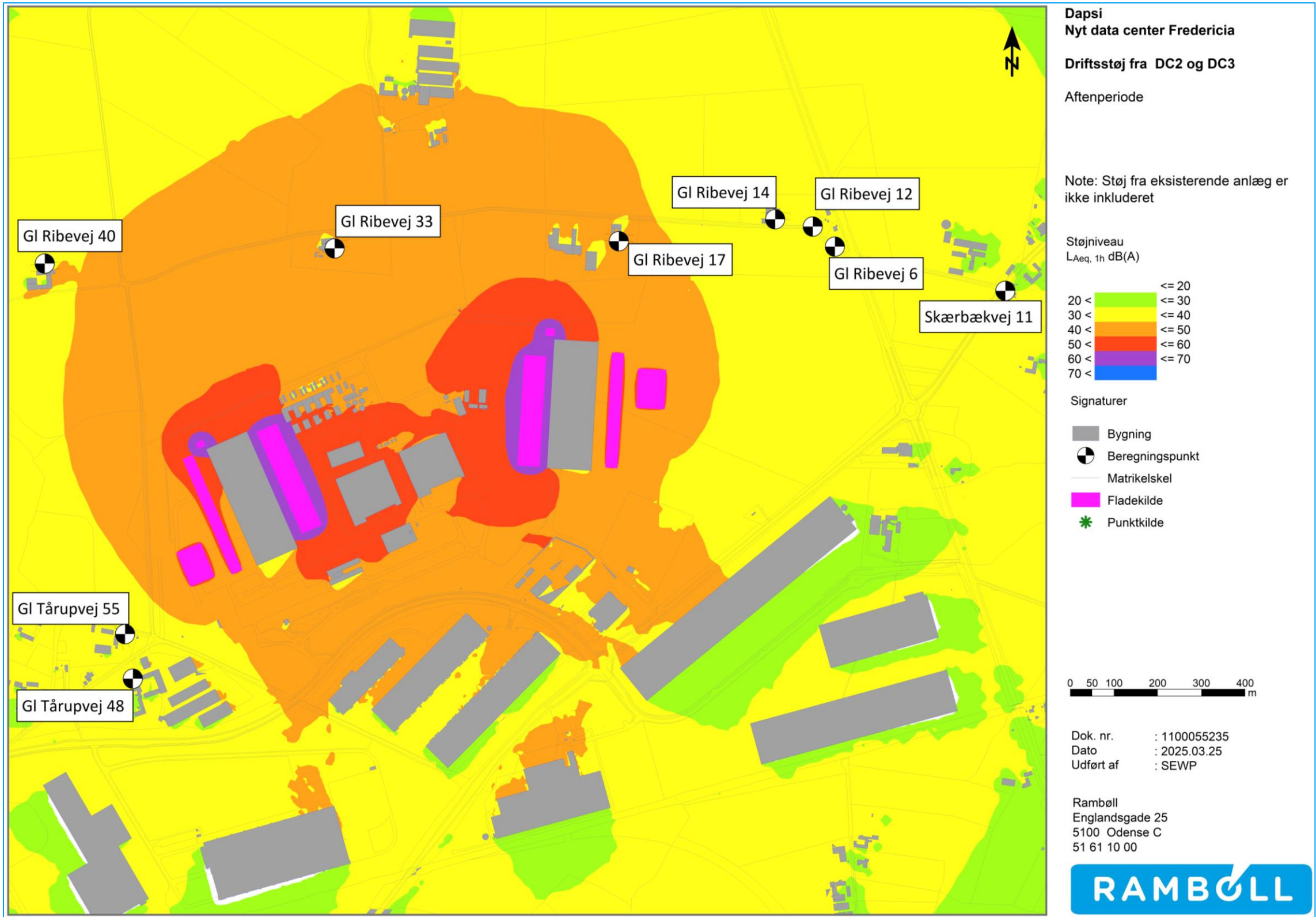
Figur 1-31 - Støjudbredelse driftsstøj efter opførelse af DC2 og DC3 - natsituation. Uden test af nødgeneratorer. Støjudbredelsen fra det eksisterende anlæg ved DAPSI er ikke medtaget i denne beregning af støjudbredelsen.

Bilag 10: Støjkort Scenarie 4 dagsituation



Figur 1-32 - Støjudbredelse driftsstøj efter opførelse af DC2 og DC3 - dagsituation. Test af Køleanlægget nødgeneratorer. Støjudbredelsen fra det eksisterende anlæg ved DAPSI er ikke medtaget i denne beregning af støjudbredelsen.

Bilag 11: Støjkort Scenarie 4 aftensituation



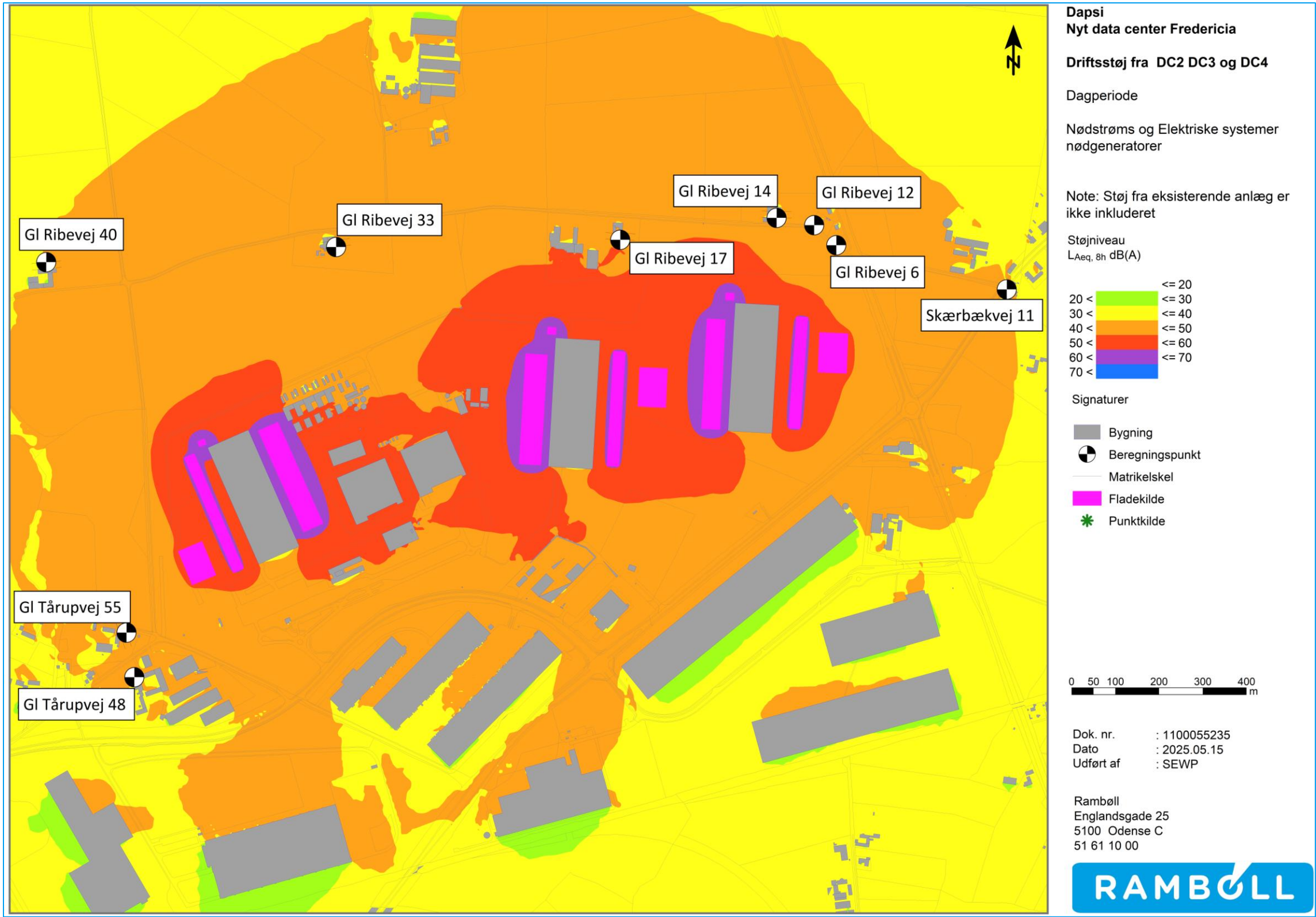
Figur 1-33 - Støjudbredelse driftsstøj efter opførelse af DC2 og DC3 - aftensituation. Uden test af nødgeneratorer. Støjudbredelsen fra det eksisterende anlæg ved DAPSI er ikke medtaget i denne beregning af støjudbredelsen.

Bilag 12: Støjkort Scenarie 4 natsituation



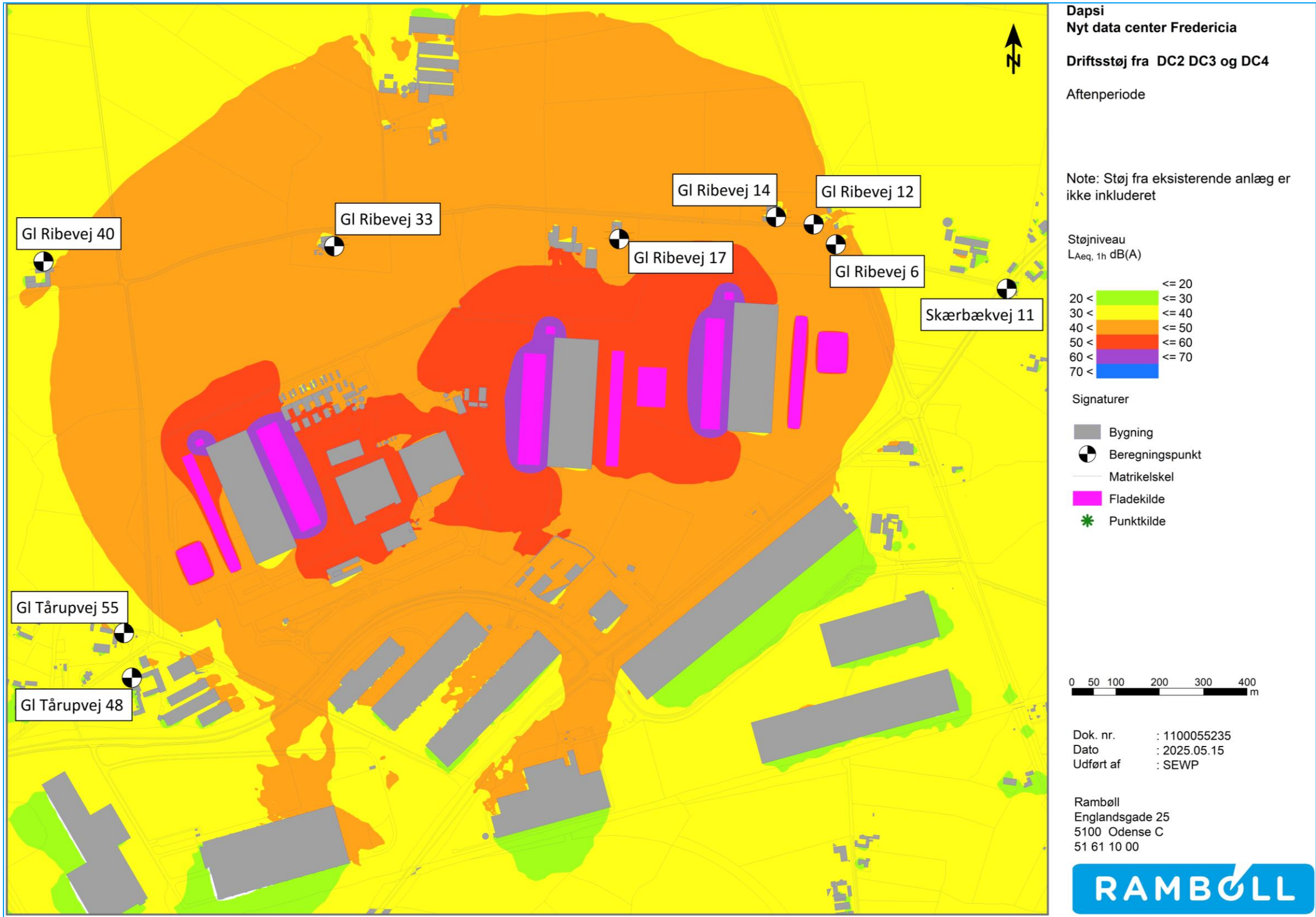
Figur 1-34 - Støjudbredelse driftsstøj efter opførelse af DC2 og DC3- natsituation. Uden test af nødgeneratorer. Støjudbredelsen fra det eksisterende anlæg ved DAPSI er ikke medtaget i denne beregning af støjudbredelsen.

Bilag 13: Støjkort Scenarie 5 dagsituation



Figur 1-35 - Støjudbredelse driftsstøj efter opførelse af DC2, DC3 og DC4 - dagsituation. Test af Nødstrøms- og Elektrisk systemer nødgeneratore. Støjudbredelsen fra det eksisterende anlæg ved DAPSI er ikke medtaget i denne beregning af støjudbredelsen.

Bilag 14: Støjkort Scenarie 5 aftensituation



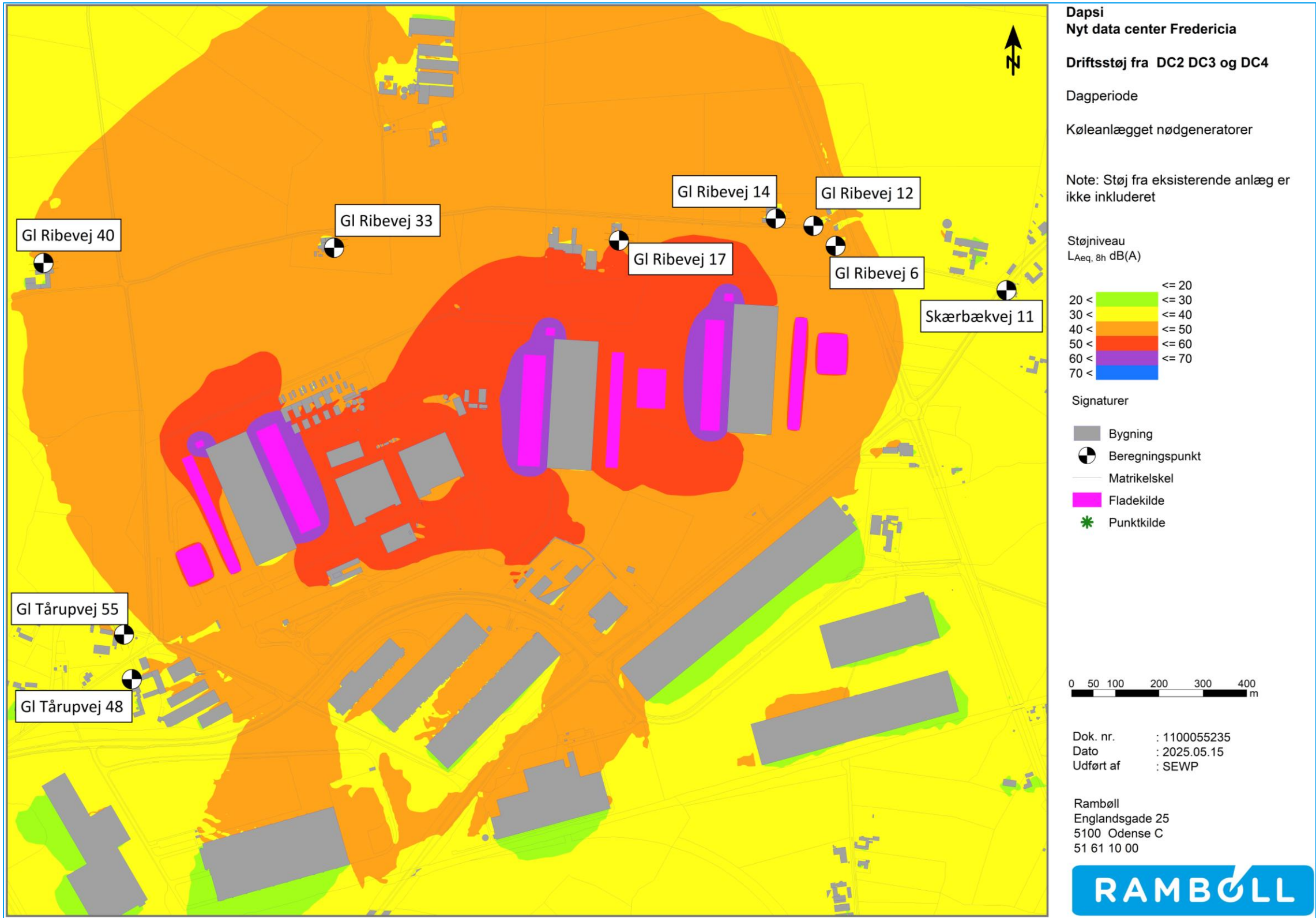
Figur 1-36 - Støjudbredelse driftsstøj efter opførelse af DC2, DC3 og DC4 - aftensituation. Uden test af nødgeneratorer. Støjudbredelsen fra det eksisterende anlæg ved DAPSI er ikke medtaget i denne beregning af støjudbredelsen.

Bilag 15: Støjkort Scenarie 5 natsituation



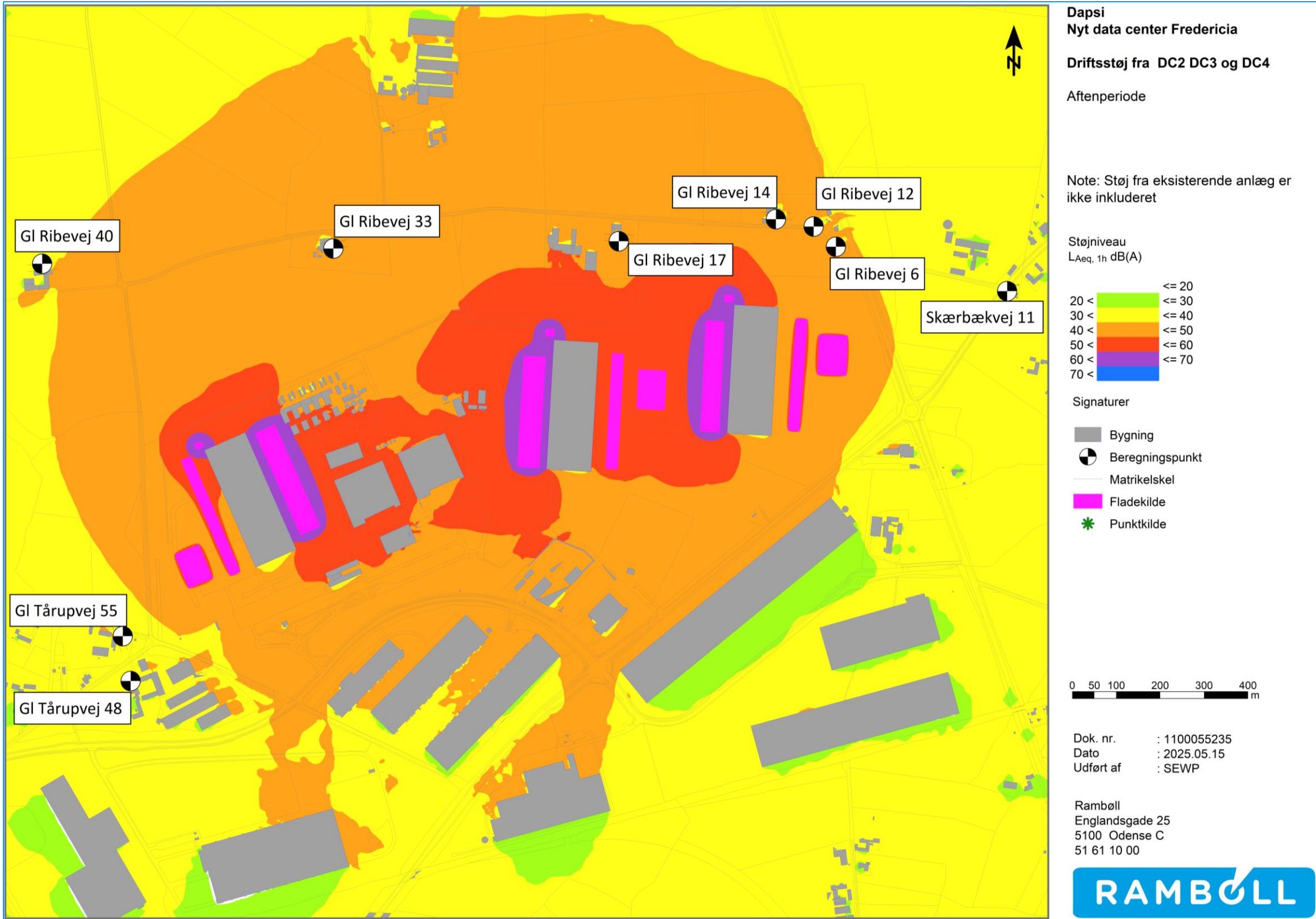
Figur 1-37 - Støjudbredelse driftsstøj efter opførelse af DC2, DC3 og DC4 - natsituation. Uden test af nødgeneratorer. Støjudbredelsen fra det eksisterende anlæg ved DAPSI er ikke medtaget i denne beregning af støjudbredelsen.

Bilag 16: Støj kort Scenarie 6 dagsituation



Figur 1-38 - Støjudbredelse driftsstøj efter opførelse af DC2, DC3 og DC4 - dagsituation. Test af Køleanlægget nødgeneratorer. Støjudbredelsen fra det eksisterende anlæg ved DAPSI er ikke medtaget i denne beregning af støjudbredelsen.

Bilag 17: Støjkort Scenarie 6 aftensituation



Figur 1-39 - Støjudbredelse driftsstøj efter opførelse af DC2, DC3 og DC4 - aftensituation. Uden test af nødgeneratorer. Støjudbredelsen fra det eksisterende anlæg ved DAPSI er ikke medtaget i denne beregning af støjudbredelsen.

Bilag 18: Støj kort Scenarie 6 natsituation



Figur 1-40 - Støjudbredelse driftsstøj efter opførelse af DC2, DC3 og DC4 - natsituation. Uden test af nødgeneratorer. Støjudbredelsen fra det eksisterende anlæg ved DAPSI er ikke medtaget i denne beregning af støjudbredelsen.

Bilag 3

Illustrationsplan over projektområdet

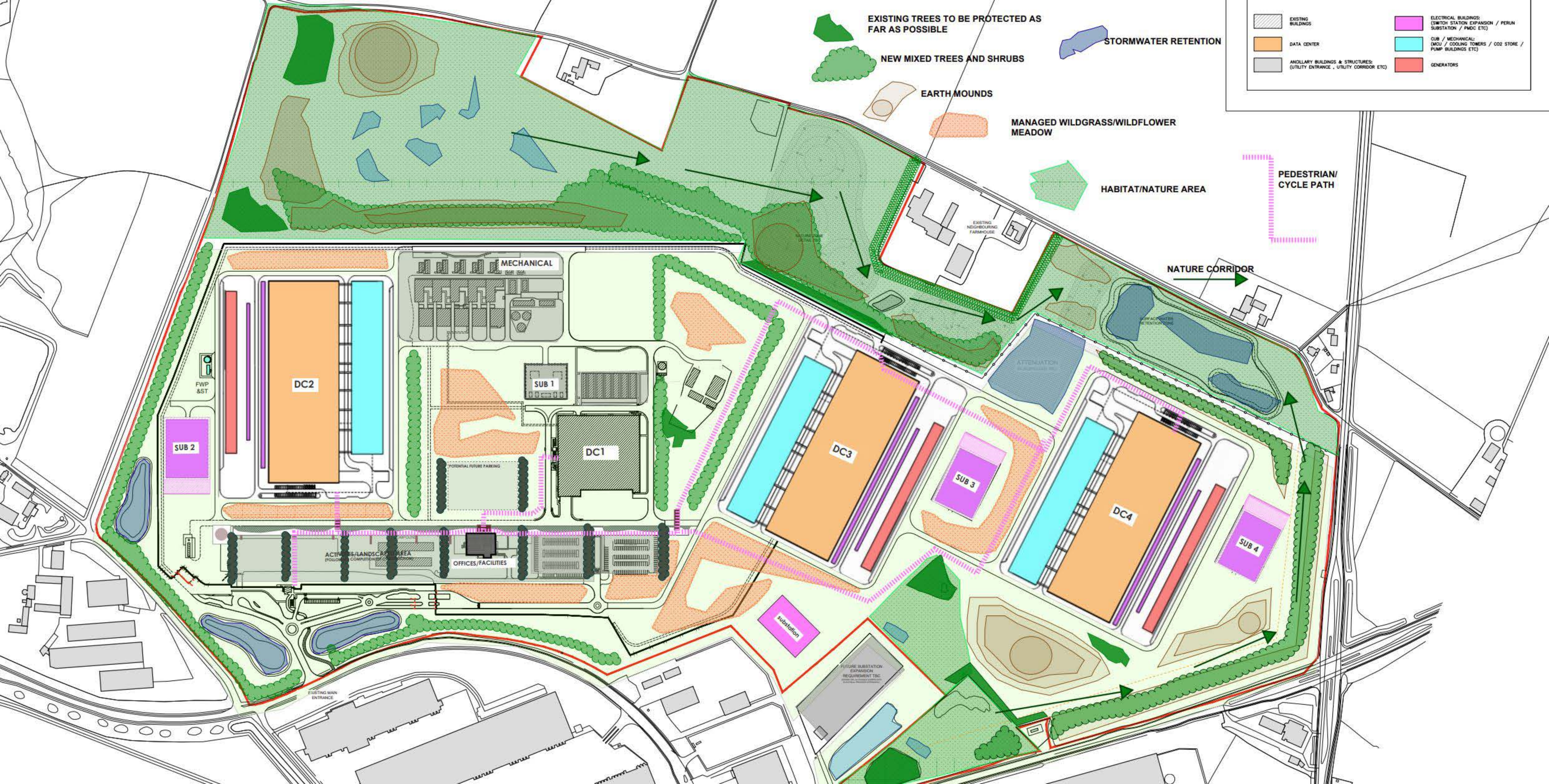


DRAFT - UNCHECKED - MAY BE INCOMPLETE
Issue A Draft No. 10 Date 12/12/24 By JOHN.FLYNN

A	CAMPUS PLAN	JAF	JAF			
ISSUE	DESCRIPTION	DRN	ORIG	AUTH CHK	APP	DATE
PM GROUP						
PROJECT	FRD2A CAMPUS PLAN					
TITLE	FRD SITE LAYOUT DAY 4 / N REDACTED					
CLIENT REF.						
PROJECT No.	DK4810006	CLIENT DRG No.				
AO	SCALE	1 : 2000	DRG No.			
			DK4810006-48-SK-0014			

Bilag 4

Landscaping plan



Bilag 5

Naturkortlægningsrapport

Dokumenttype
Naturkortlægningsrapport, Dapsi

Dato
Marts, 2025

DAPSI BILAG 5

NATURKORTLÆGNING 2024

Revision	02
Date	04.04.2025
Made by	AMSV, FEHV, LNJN
Checked by	EKLN, TGDN
Approved by	EKLN, TGDN

INDHOLD

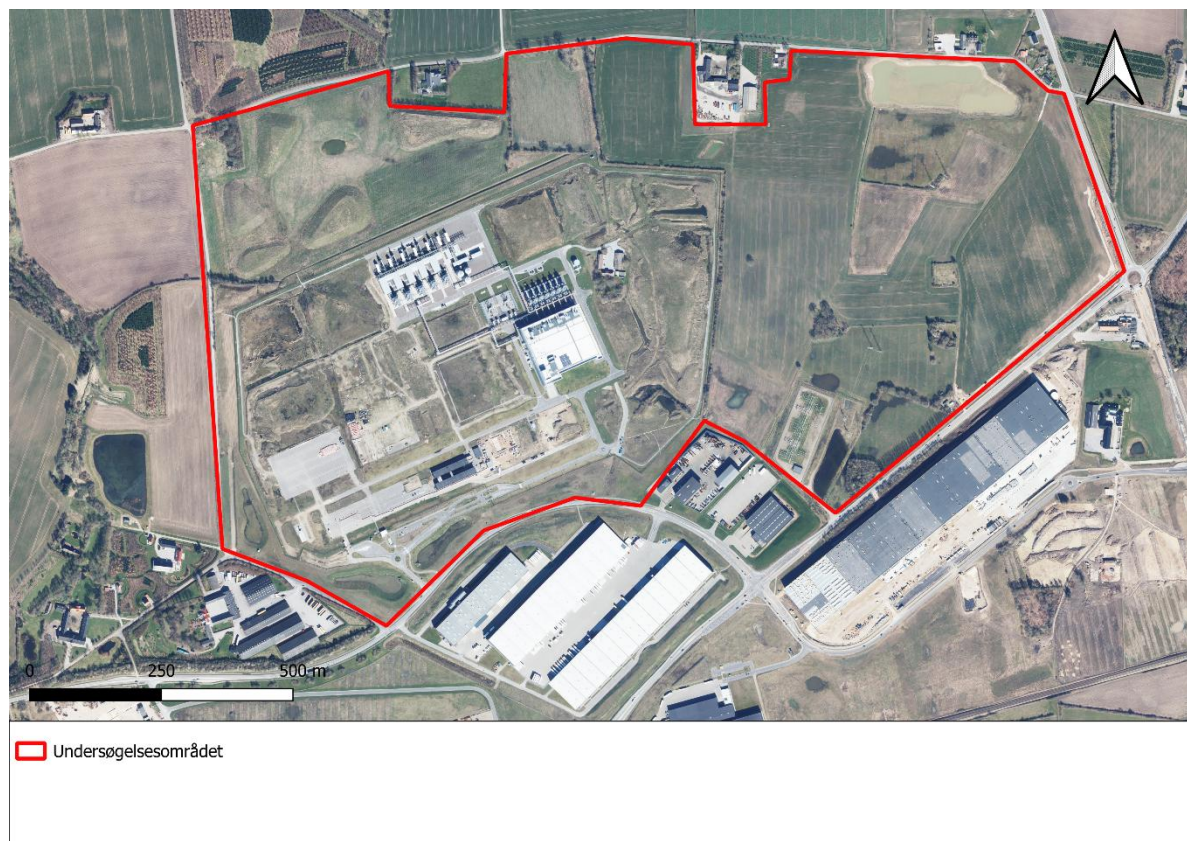
Contents

1.	Indledning	1
2.	Metode	1
2.1	Natura 2000-områder	2
2.2	§ 3-områder	2
2.3	Bilag IV-arter	3
2.3.1	Flagermus	3
2.3.2	Padder	4
2.3.3	Markfirben	4
2.4	Fugle	6
2.5	Fredede og rødlistede arter	6
2.6	Invasive arter	6
3.	Skrivebordskortlægning	6
3.1	Bilag IV-arter	6
3.1.1	Flagermus	6
3.1.2	Padder	8
3.1.3	Markfirben	8
3.2	§ 3-beskyttede naturtyper	9
3.3	Øvrigt beskyttede arter	10
3.4	Invasive arter	11
3.5	Ikke-beskyttede områder	11
3.5.1	Naturområder	11
3.6	Konklusion på skrivebordskortlægning	13
4.	Feltkortlægning	14
4.1	Bilag IV-arter	14
4.1.1	Flagermus	14
4.1.2	Padder	20
4.1.3	Markfirben	22
4.2	§ 3-beskyttede naturområder	22
4.3	Øvrigt beskyttede arter	25
4.4	Invasive arter	27
4.5	Ikke-beskyttede områder	27
4.6	Konklusion af feltkortlægning	42

1. INDLEDNING

Naturkortlægningsrapporten omfatter en kortlægning af naturforholdene i forbindelse med planlægning og udvidelse af Google's nuværende datacenter i Taulov ved Fredericia. Der planlægges etablering af tre nye datacenter-enheder i forlængelse af det nuværende datacenter.

Nærværende rapport indeholder en kortlægning af de eksisterende naturforhold og en feltrapport skrevet på baggrund af besigtigelser foretaget i 2024 til brug for miljøkonsekvensvurderingen for Dapsi projektet. Både kortlægning og feltbesigtigelser er gennemført inden for et undersøgelsesområde, se Figur 1-1.



Figur 1-1 Undersøgelsesområdet vist i rødt.

Kortlægningen af naturforhold danner grundlag for efterfølgende vurdering af virkninger på biodiversitet, flora og fauna samt løbende planlægning af afbødende foranstaltninger, der implementeres i det tekniske design af anlægget.

2. METODE

Kortlægning af naturforhold er som udgangspunkt gennemført inden for projektområdet, se Figur 1-1. Kortlægningen er udført i to trin;

1. Indledende skrivebordskortlægning og dernæst
2. Registrering af de enkelte lokaliteter og eftersøgning af arter i felten.

Skrivebordskortlægningen tager udgangspunkt i eksisterende viden vedrørende beskyttet natur, som er indhentet fra Danmarks Miljøportal ¹, Naturbasen ², Arter.dk ³ og DOF-basen ⁴. Data er bl.a. anvendt til at målrette kortlægningen efter de bilag IV-arter, der kan forventes at forekomme i området.

Følgende naturforhold er omfattet af feltkortlægningen:

- Beskyttede lokaliteter ifølge naturbeskyttelseslovens §3
- Arter og deres yngle- og rastesteder, der er beskyttet ifølge habitatdirektivets bilag IV (markfirben, padder og flagermus) er besigtiget i forbindelse med kortlægning af §3-natur og potentiel natur.
- Øvrige områder med naturværdi
- Øvrig flora og fauna, der er observeret i forbindelse med feltundersøgelserne, herunder invasive, rødlistede og fredede arter.
- Flagermusegnede træer

Feltarbejdets omfang og metode tager udgangspunkt i nationale tekniske anvisninger for de enkelte naturforhold. Alt feltarbejde er udført fra april til august 2024.

I de følgende afsnit beskrives metode for kortlægning af de enkelte naturtyper og arter.

2.1 Natura 2000-områder

Øst for undersøgelsesområdet findes Natura 2000-område N111 Røjle Klint. Området består af Habitatområde H95. Sydøst ligger Natura 2000-område N112 Lillebælt. Området består af Habitatområde H96 og Fuglebeskyttelsesområde F47. Eksisterende kortlægningsdata er indhentet fra MiljøGIS ⁵, Natura 2000-basisanalyse ⁶ og den gældende Natura 2000-plan ⁷.

Natura 2000-områderne ligger uden for undersøgelsesområdet, og indgår derfor ikke i resten af rapporten.

2.2 § 3-områder

Kortlægningen af områder beskyttet af Naturbeskyttelseslovens § 3 tager afsæt i data fra Danmarks Miljøportal. Da data ofte ikke er fuldstændig dækkende eller opdaterede, er luftfotos gennemgået for at finde eventuelle lokaliteter, der kan være overset ved registrering, men potentielt omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3.

Områder, der er beskyttet eller potentielt beskyttet jf. naturbeskyttelseslovens § 3, er efterfølgende blevet registreret i felten i juni 2024. Feltregistreringerne er udført med udgangspunkt i teknisk anvisning til intensiv besigtigelse af naturarealer omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 ⁸. Registreringerne omfatter bl.a. naturtypens fysiske struktur og karakteristika, hydrologiske forhold samt en artsliste for hele lokaliteten.

2.2.1 Søer

Naturbeskyttelseslovens § 3 omfatter naturlige søer over 100 m², dvs. søer, der traditionelt indgår i det pågældende landskab eller miljø. Der skal være tale om søer, damme eller vandhuller, dvs. vandområder, der ikke er midlertidige, og hvor der har udviklet sig et karakteristisk plante- og dyreliv i tilknytning til søen ⁹.

Bestemmelserne omfatter både de naturligt forekommende søer, der ikke eller kun i ringe grad er påvirket af kulturtekniske indgreb - sådanne søer er i dag overordentligt sjældne - og søer, vandhuller og damme, som helt eller delvist er opstået ved eller er påvirket af menneskelig indsats for en kortere eller længere årrække siden. Menneskeskabte søer kan f.eks. være gadekær, møllesøer og ældre opstemningsanlæg samt færdigt udgravede grus-, ler-, tørve- og mergelgrave, bevandingshuller, fiskesøer, visse typer regnvandsbassiner, branddamme og andedamme m.v. Benævnelsen er i sig selv ikke vigtig, det er det forhold, at der har udviklet sig et karakteristisk naturligt dyre- og planteliv i tilknytning til søen, der er afgørende. Også regnvandsbassiner og tekniske anlæg, der delvist er udført i beton eller lignende, kan være omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3, hvis der har udviklet sig et naturligt dyre- og planteliv jf. NKO 439 og NYT nr. 133.

Temporære søer, det vil sige søer, der kun er vandfyldte en del af året, typisk fra vinterperioden til hen i sommermånederne maj/juni, hvor de tørrer ud, er omfattet af beskyttelsesbestemmelsen under forudsætning af, at de ikke indgår i omdrift, og at de udgør en integreret del af et beskyttet område (Se NYT nr. 129 og 135). Det afgørende er, om søen er vandfyldt en så stor del af året, at der har udviklet sig et karakteristisk naturligt dyre- og planteliv.

2.3 Bilag IV-arter

Bilag IV-arter er strengt beskyttede arter som Danmark har et særligt ansvar for at beskytte. Der gælder direkte forbud mod forsætligt drab, forstyrrelse og beskadigelse af yngle- og rastesteder. Disse arter og artsgrupper er derfor eftersøgt i felten, og metode for kortlægning gennemgås herunder.

2.3.1 Flagermus

Samtlige arter af flagermus i Danmark er bilag IV-arter. Eftersøgning af flagermus har fokus på at registrere hvilke arter, der findes inden for undersøgelsesområdet, og kortlægning af mulige raste- og yngleområder.

I forbindelse med den indledende skrivebordskortlægning, blev der ud fra luftfotos dannet et overblik over, hvor der findes træer, levende hegn eller andre grønne strukturer med potentiel funktion som habitat eller ledelinje inden for undersøgelsesområdet. Ved besigtigelse i felten er der gennemført flagermusundersøgelser ved et udvalg af disse strukturer.

Metoden til kortlægning af flagermus tager udgangspunkt i Naturstyrelsens forvaltningsplan for flagermus ¹⁰ og håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV ¹¹ suppleret med Teknisk anvisning til ekstensiv overvågning af flagermus version 3 ¹².

Ved besigtigelser i felten er der herefter gennemført kortlægning af forekomster af flagermus ved udlægning af automatiske lyttebokse, der optager ultralydsskrik fra forbipasserende flagermus. Til lytningerne blev der anvendt flagermuslyttebokse af mærket Wildlife Acoustics Song Meter SM4BAT-FS Ultrasonic Recorder til de stationære lytninger.

Alle detektorer kan optage og omsætte højfrekvente lyde ved hjælp af heterodyn og time expansion til lyde, der kan opfattes af mennesker. Boksene var indstillet til at optage ved detektion af lyde over 16 kHz i 3-10 sekunder, afhængigt af om lyden var vedblivende. Herefter stoppede optageren, og en ny optagelse startede ved detektion af højfrekvent lyd over 16 kHz.

Måden automatiske lyttebokse optager på, og mulighederne indenfor databehandling, tillader ikke at estimere populationsstørrelser for flagermusarter indenfor et område. Men optagelserne gør det muligt at vurdere aktivitetsniveauet i området, og dermed vigtigheden af den pågældende habitat for en eller flere flagermusarter.

Der er gennemført lytning indenfor yngleperioden, som er fra 20. juni frem til 7. august og efter yngleperiodens ophør i midt august til midt i september. I perioden fra midten af august til midten af september, opløses ynglekolonierne, og voksne såvel som ungdyr strejfer mere omkring i området, og kan til dels træffes på helt andre lokaliteter end i yngletiden.

Lydfilerne blev efterfølgende analyseret med programmerne Kaleidoscope Pro, der muliggør visuel og auditiv artsbestemmelse af sonogrammer. Databehandlingen i Kaleidoscope Pro er automatiseret, men efterfølgende kvalitetssikret for at sikre, at ingen arter er blevet overset i den automatiske registrering, samt at artsregistreringerne er korrekte. Artsregistreringer med en validitet på mindre end 0,6 er i denne proces frasorteret, medmindre der manuelt er angivet den korrekte art, for at sikre kvaliteten af registreringerne.

I forbindelse med de øvrige feltregistreringer i området blev det registreret, om der findes potentielle flagermus-egnede træer. Potentielle flagermus-egnede træer defineres som træer med hulheder, sprækker, revner, skader, spættehuller eller løs bark m.m., som flagermus kan bruge til

raste- eller yngletræer. Træer, der skal fældes eller bliver særligt forstyrret i forbindelse med projektet, blev undersøgt ekstra grundigt. Derudover blev noteret træer, som ikke med sikkerhed kunne kategoriseres som ikke/potentielle yngle- eller rastetræer. På disse træer kunne der ikke konstateres eller afvises konkrete strukturer, der umiddelbart gjorde dem potentielt egnede som flagermustræer, men de havde en vis størrelse, der gjorde at de ikke med sikkerhed kunne afvises at kunne være potentielle.

Der er passivt lyttet med tre lyttebokse i perioden fra d. 21. juni 2024 – 2. juli 2024, samt med to lyttebokse 21. august 2024 – 30. august 2024. Lytteboksene er placeret ud fra feltbesigtigelse og en landsskabsanalyse af, hvor det forventes at flagermusene bevæger sig i området, og for at lytte i nærheden af træer med strukturer, der kunne gøre dem egnede som yngle- og rastesteder for træboende flagermus.

Der er lavet en manuel lytning med håndholdt detektor i perioden fra 30 minutter før solnedgang til to timer efter solnedgang d. 16. juli 2024. Området blev gennemgået til fods med håndholdt flagermusdetektor af mærket Pettersson M500-384kHz USB Ultrasound Microphone tilsluttet OnePlus 9 mobiltelefon. Undersøgelsen med flagermusdetektoren blev suppleret med termisk spotter, af mærket Pulsar, for visuel detektering af flagermusene og deres adfærd. Med spotteren er det muligt at se flyvende flagermus på længere afstande, og et større område kan derfor overvåges under undersøgelsen.

2.3.2 Padder

I forbindelse med skrivebordskortlægningen er det undersøgt, om der forekommer registreringer af bilag IV-padder inden for undersøgelsesområdet.

Her er der trukket på valideret data fra Danmarks Miljøportal ¹, Arter.dk ³ og Naturbasen ².

I forbindelse med feltundersøgelsen er alle vandhuller og moser med frit vandspejl blevet undersøgt for forekomst af padder ved at kette efter haletudser. Kortlægningen af padder er gennemført i ynglesæsonen, hvor paddearterne opholder sig i vandhuller og dermed er lettest at registrere. Kortlægningen omfatter alle § 3-registrerede vandhuller, søer og moser, der helt eller delvist ligger inden for undersøgelsesområdet. Feltregistreringerne følger teknisk anvisning til ekstensiv overvågning af padder ¹³. Yderligere er samtlige padder, som er tilfældigt observeret ved besigtigelse af alle § 3-områder blevet registreret. Ved undersøgelsen bestemmes alle haletudser og larver af vandsalamandre til art. Voksne individer af vandsalamandre kan ligeledes ofte observeres ved denne registrering.

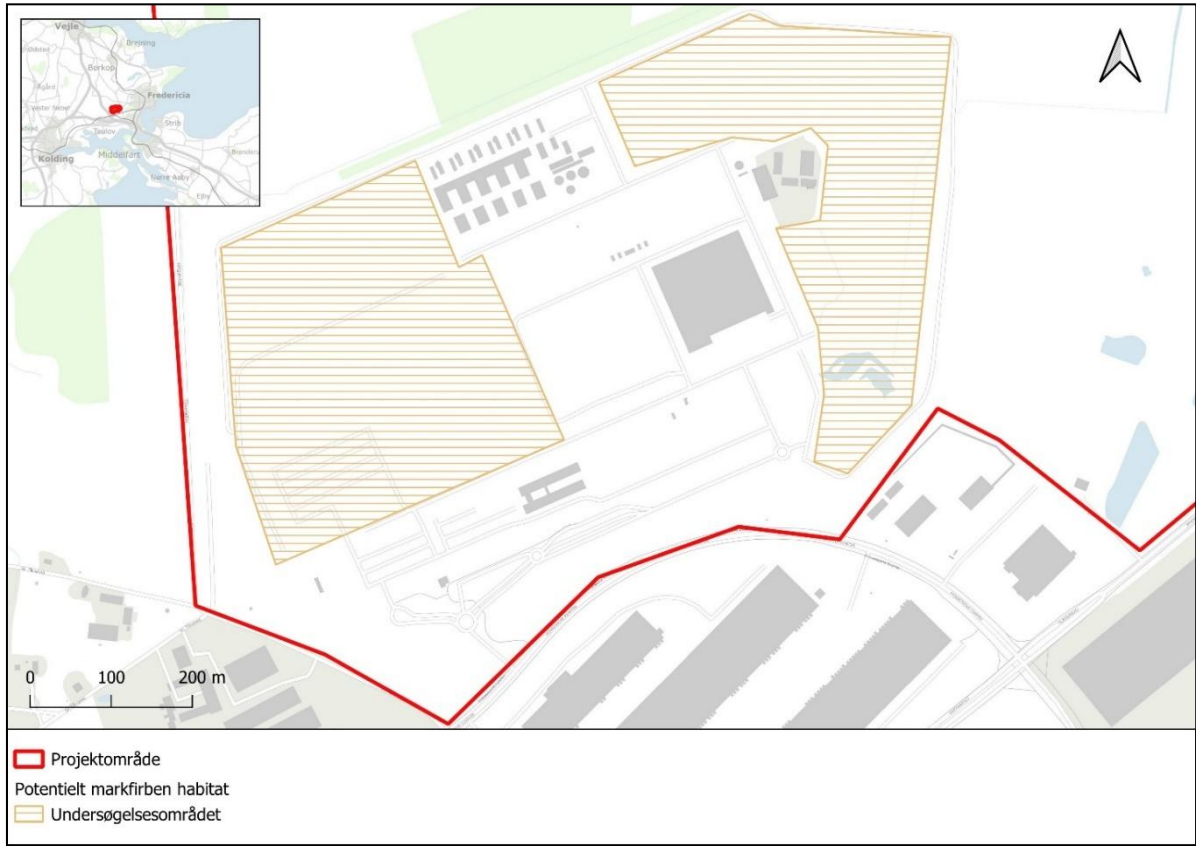
Ved feltregistreringerne er alle vandhuller og vådområder blevet vurderet for egnethed som potentielt ynglested for padder (potentielt paddelokalitet), uafhængigt af om der er registreret padder på lokaliteten. Et potentielt egnede ynglevandhul for padder er karakteriseret som værende relativt lavvandet med flade brinker og lysåben vandflade, og uden tæt rørsump.

Registreringen af æg og vurdering af ynglelokalitetspotentiale i felten er foretaget den 1. og 6. maj 2024, og eftersøgning af haletudser og voksne individer og yderligere besigtigelse af levesteders beskaffenhed er foretaget d. 20. juni 2024.

2.3.3 Markfirben

Markfirben er den eneste danske krybdyrart, som er beskyttet i henhold til habitatdirektivets bilag IV, og er således den eneste krybdyrart, der specifikt er eftersøgt i forbindelse med projektet.

Ved en besigtigelse af området i januar 2024 med Fredericia Kommune, blev det konstateret at både den østlige og vestlige del af Google's området indenfor indhegningen, kunne være yngle- eller rastested for markfirben, se Figur 2-1.



Figur 2-1 Projektområdet vist i rødt med potentielle markfirben habitat vist i orange.

Markfirben er derfor eftersøgt indenfor de områder. Da arten er sky og dermed svær at registrere, rummer undersøgelsen en vis usikkerhed, og på alle de relevante lokaliteter blev det derfor vurderet, om lokaliteten udgør et potentielt egnet yngle- eller rastested for markfirben, uanset om arten blev registreret ved feltundersøgelserne.

I forbindelse med monitoringen, er det fordelagtigt, hvis der bliver foretaget mindst tre besøgsrunder jf. forvaltningsplan for markfirben ¹⁴: Tilstedeværelse af markfirben kan konstateres ved:

- Registrering af kønsmodne solbadende hanner og juvenile fra medio april til ultimo maj, hvor man efter søger markfirbenet på solepladser i nærheden af velegnede overvintringslokaliteter
- Registrering af kønsmodne solbadende hunner i primo juni – medio juli, hvor markfirbenet generelt er meget aktivt i forbindelse med fødesøgning, og de gravide hunner afsøger større områder for at finde velegnede æglægningssubstrater
- Registrering af solbadende voksne dyr og juvenile i august, hvor velegnede æglægningslokaliteter opsøges med henblik på at finde nyklækkede markfirben

Eftersøgning af markfirben er derfor foretaget den 1. maj 2024, den. 20. juni og den 21. august. Alle eftersøgninger er foretaget på solrige dage indenfor tidsrummet kl. 10 til 14 under vejrforhold præsenteret i Tabel 2-1.

Tabel 2-1 Oversigt over vejrlighed på besøgene fra 2024. Hentet fra DMI vejrarkiv 18/10/2024.

Besøgsdato	Vind (m/s)	Temp. (C)	Klarhed
01/05/2024	5,8	16,6	Sol
20/06/2024	4,4	16,3	Sol
21/08/2024	6,4	16,7	Sol

Strukturer som er attraktiv for markfirben på den givne årstid blev målrettet eftersøgt indenfor undersøgelsesområdet under hver besigtigelse.

2.4 Fugle

Til beskrivelse af fugle er der søgt oplysninger og registreringer fra Arter og DOF-basen.

EU's Fuglebeskyttelsesdirektiv er blandt andet implementeret i dansk lovgivning gennem Artsfredningsbekendtgørelse, kapitel 2, hvor det fremgår at:

- Kolonirugende fugles redetræer må ikke fældes i perioden 1. februar-31. juli. Dette gælder samtlige fuglearter.
- Rovfugles og uglers redetræer må ikke fældes i perioden 1. februar-31. august.
- Ørnes, sort storks og rød glentes redetræer må ikke fældes.
- Hule træer og træer med spættehuller må ikke fældes i perioden 1. november-31. august.
- Digesvalereder må ikke ødelægges i perioden 1. april-31. august.

Observationer af fugle og evt. reder er noteret i forbindelse med andet feltarbejde.

2.5 Fredede og rødlistede arter

Nogle arter er kortlagt på baggrund af eksisterende viden, mens andre er kortlagt samtidig med den øvrige kortlægning af naturforhold.

Følgende grupper/arter vurderes at være af særlig betydning i projektområdet:

- Alle danske paddearter er fredede og kortlagt efter samme metode som angivet for padder omfattet af habitatdirektivets bilag IV.
- Alle danske krybdyr er fredede. Bilag IV-arten markfirben er eftersøgt i perioden maj-august 2024.
- Alle danske pattedyr er fredede. Der er ikke foretaget specifikke feltundersøgelser af pattedyr, dog er pattedyr registreret hvis observeret under feltarbejdet.

2.6 Invasive arter

Invasive arter er skrivebordskortlagt ved brug af validerede data fra Danmarks Miljøportal, Arter.dk, Naturbasen og DOF-basen.

Invasive arter er registreret i det omfang, de er observeret i forbindelse med de øvrige feltundersøgelser.

3. SKRIVEBORDSKORTLÆGNING

3.1 Bilag IV-arter

3.1.1 Flagermus

Der er ikke registreret flagermus indenfor selve undersøgelsesområdet, men følgende arter er registreret indenfor 10 km fra projektområdet: Brunflagermus, Dværgflagermus, Trolldflagermus, Vandflagermus, Sydflagermus, Frynseflagermus og Brun langøre. De førnævnte flagermus er beskrevet i det nedenstående ¹⁰.

Derudover kan følgende arter potentielt findes indenfor projektområdet: Pipistrellflagermus.

Brunflagermus (*Nyctalus noctule*)

Brunflagermusen raster udelukket i træer hele året. Brunflagermus foretrækker yngleområder med flere egnede træer indenfor et mindre areal. Brunflagermus er ikke særligt knyttet til følgeledelinjer og flyver og jager i det åbne land. Deres aktionsradius er stor og den kan flyve mere end 40 km på dens natlige jagtrute. Brunflagermus flyver ofte tidligt ud om aften og kan ofte ses mens det stadig er lyst. Ligeledes er de sent tilbage i opholdsstedet kort før solopgang.

Dværgflagermus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Dværgflagermusen er Danmarks mest almindelige flagermusart. Dværgflagermus lever i områder med skove, parker og haver med ældre løvtræer. Deres yngle- og rastesteder om sommeren kan findes både i bygninger og i træer. Vinterrastesteder findes primært i bygninger, men kan også være i egnede træer. Fourageringsområderne findes ofte relativt tæt på ynglekvarteret (inden

for 2-3 km), men andre areal længere væk kan også være vigtige for den økologiske funktionalitet. Dværgflagermus flyver tidligt ud, typisk 15 minutter efter solnedgang, men med en vis variation i forhold til årstid og vejr. De er normalt tilbage i dagkvarteret kort før solopgang.

Skimmelflagermus (*Vespertilio murinus*)

Skimmelflagermus er den eneste flagermus, der raster i bygninger året rundt. Det har ophold i et- og toetagers huse i mindre, fritliggende huse i områder og på landet. Deres vinterophold findes typisk i høje bygninger (4+ etager), f.eks. hoteller eller hospitaler, da deres naturlige parings- og overvintringssteder er lodrette klippevægge. Flagermusene flyver normalt ud af rasteplassen omkring 30+ minutter efter solnedgang. Arten jager typisk i det åbne landskab og ved søer, men jager også langs levende hegn.

Troldflagermus (*Pipistrellus nathusii*)

Troldflagermus er forbundet med området med ældre løvskov. Den har sommer- og vinterophold både i huse og hule træer. Troldflagermus følger i nogen grad linjer i landskabet, typisk langs rækker af træer og veje, hvor de også kan jage insekter. Troldflagermus jager oftest under 5 km dagkvartererne. Den jager ofte i mørkere områder eller skov lige efter solnedgang og bevæger sig ud i landskabet senere om natten. I træperioderne optræder troldflagermus tit i områder, hvor den ikke er at finde om sommeren. Troldflagermusen er en af de arter, der flyver ret tidligt ud, ofte allerede fra få minutter til ca. 1/2 time efter solnedgang. Arten er tilbage på sit rastested kort før daggry.

Vandflagermus (*Myotis daubentonii*)

Vandflagermus har sommerophold næsten udelukkende i hule træer, og ses aldrig i huse i Danmark. Om vinteren er det udbredt, at vandflagermusen opholder sig i Mønsted og Daugbjerg Kalkgruber i Jylland. Vandflagermus jager sent om aftenen og følger linjer i landskabet. Den jager typisk over søer, damme og vandløb, men kan findes ved mange forskellige jagthabitater. Jagtområderne kan ligge over 10 km fra dagkvartererne. Ynglekolonier ligger typisk tættere på jagtområderne end dette, og mødrene kan vende hjem flere gange om natten for at die ungerne.

Sydflagermus (*Eptesicus serotinus*)

Sydflagermus bruger bygninger som rastesteder hele året rundt. De opholder sig i både mindre og større huse, og holder sig typisk skjult på åbne lofter eller bruger hustage. Sydflagermus er også blevet set anvende erhvervsbygninger til rastested, men foretrækker beboelsesejendomme. Sydflagermus flyver oftest ud lige før eller efter solnedgang. Om morgenen er indflyvningen omkring en time før solopgang.

Frynseflagermus (*Myotis nattereri*)

Frynseflagermus er en skovart, der lever i tilknytning til strukturrig løvskov, parklandskaber og tætte mosaiklandskaber med småskove og mange ældre træer. Frynseflagermusen har ynglekolonier og andre sommerkvarterer i træer med hulheder og i bygninger nær skove. Overvintringsstederne findes i underjordisk i kalkgruber, miner, kældre, og lign. De leder efter føde i skovområder, åbne landskaber og over vand. Frynseflagermusen er sårbar over for tab af levesteder, især gamle træer og skovområder, samt forstyrrelser af deres rasteplasser.

Brun Langøre (*Plecotus auritus*)

Brun langøre er en mellemstor flagermus, der findes i det meste af landet Danmark, bortset fra store dele af Vest- og Nordjylland. Arten er knyttet til områder med strukturrig skove, mosaiklandskaber med småskove og levende hegn, parklandskaber og haver med ældre træer. Yngle- og rastesteder om sommeren findes i hulheder i træer og i bygninger nær skove. Vinterrastestederne findes i gruber, kældre m.m., og sjældent i bygninger. Fourageringsområderne findes ofte relativt tæt på ynglestedet (inden for 1 km), men andre areal længere væk kan også være vigtige for den økologiske funktionalitet.

Pipistrelflagermus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Pipistrelflagermus er ligesom dværgflagermus knyttet til landskaber med løvskov og mange gamle løvtræer i parker og haver. Pipistrelflagermus har yngle- og rastested i bygninger og i træer med hulheder. Ynglestederne findes næsten altid i nærheden af løvskov, parker, skovbryn eller lign. Dens vinterrastesteder findes primært i bygninger, men ikke udelukkende. Pipistrelflagermus er en stationære, der normalt ikke flyver mere end 20 km mellem dens sommerlevesteder og overvintringssteder. Arten følger kun i nogen grad ledelinjer i landskabet.

3.1.2 Padder

Der er ikke registreret bilag-IV padder indenfor selve undersøgelsesområdet, men følgende arter er registreret indenfor 2 km fra projektområdet: Spidsnudet frø, stor vandsalamander og løvfrø. Førnævnte padder er beskrevet nedenstående ¹³.

Stor vandsalamander (*Triturus cristatus*)

Stor vandsalamander har specifikke krav til både yngle- og rastehabitater. De yngler primært i små, stillestående eller svagt strømmende vandhuller, der er rige på vegetation og fri for fisk, da disse kan æde deres æg og larver. Ideelle vandhuller er solbeskinnede, relativt dybe, med rig vandvegetation, som giver skjul for både æg og larver. Uden for ynglesæsonen, som typisk varer fra foråret til tidligt efterår, opholder de voksne salamandre sig på land i fugtige områder som skovbryn, krat, og græsarealer. De raster og søger skjul under sten, dødt ved, eller nedfaldne blade i tæt vegetation. De fourager primært om natten, hvor de jager små hvirvelløse dyr som insekter, snegle, og orme.

Spidsnudet frø (*Rana arvalis*)

Spidsnudet frø yngler i lavvandede, solrige vandhuller, der er rige på vegetation. Ynglevandene skal være stillestående eller langsomt strømmende, ofte i små vandløb, moser, eller midlertidige vandpytter. Det er vigtigt, at ynglestederne har tilstrækkeligt varmt vand i foråret, da æggene og haletudserne kræver varme for at udvikle sig hurtigt. Efter ynglesæsonen, som varer fra marts til juni, bevæger de voksne frøer sig tilbage til deres rastehabitater på land. Her lever de i fugtige områder som enge, skovkanter, moser og græsland, hvor de kan finde skjul under vegetation, i huller eller under nedfaldne blade. De er især aktive om natten og jager insekter, orme, snegle og andre små hvirvelløse dyr.

Løvfrø (*Hyla arborea*)

Løvfrø yngler i små, solrige og lavvandede vandhuller med tæt vegetation, hvor der er adgang til både skjul og varme. De foretrækker fiskefrie vandhuller, moser og lavvandede damme, da fisk kan udgøre en trussel for deres æg og haletudser. Vandkvaliteten skal være høj, og der skal være rigeligt med flydeplanter eller andre vandplanter, som æggene kan fæstnes til. Uden for ynglesæsonen opholder løvfrøer sig primært på land, hvor de raster i fugtige områder som buskadser, krat, enge og skovbryn, hvor de har adgang til vegetation at klatre i. De er dygtige klatrere og tilbringer en stor del af tiden i vegetationen. Løvfrøen er nataktiv og fourager efter små insekter som fluer, myg og edderkopper, som de jager i vegetation eller på jorden.

3.1.3 Markfirben

Der er ikke registreret markfirben indenfor projektområdet eller i de omkringliggende områder, men arten kan have yngle- og rastesteder i Østjylland. Markfirben er beskrevet nedenstående ¹⁴.

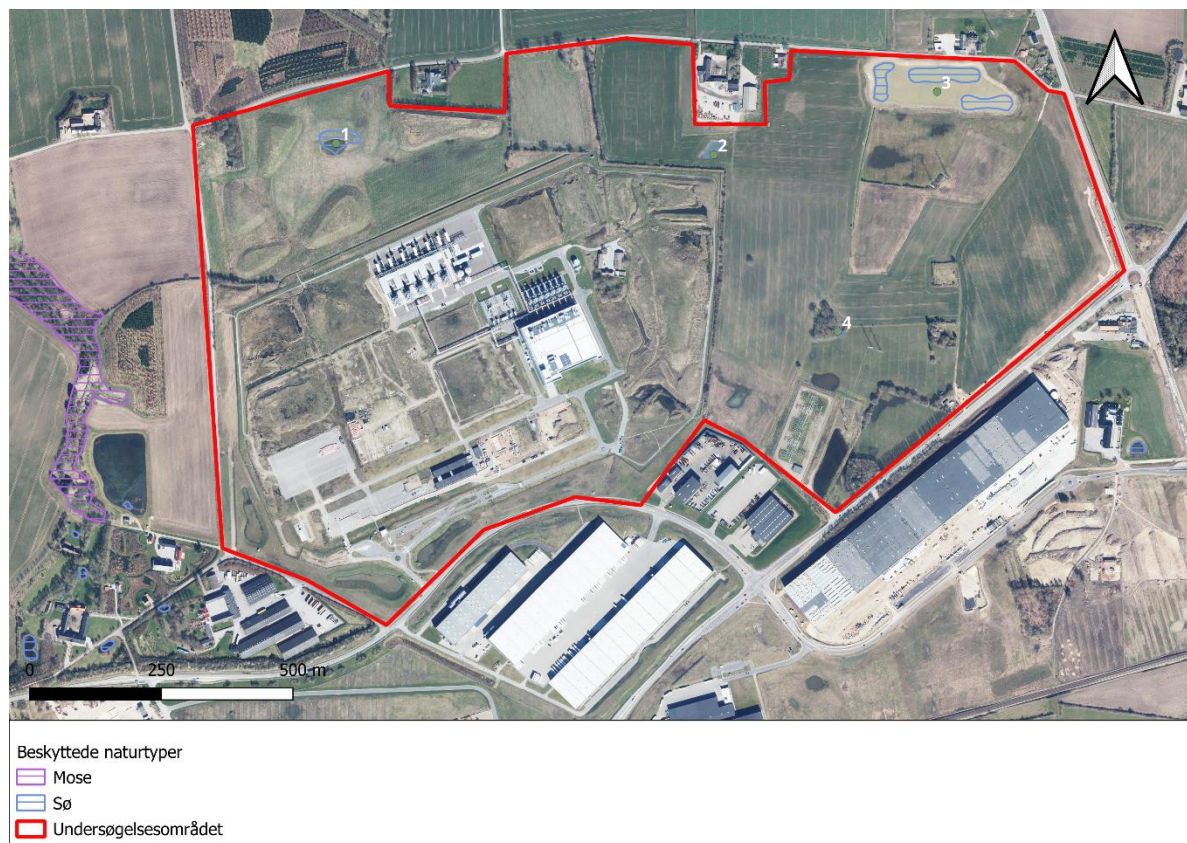
Markfirben (*Lacerta agilis*)

Markfirben findes over hele landet og træffes ofte ved kysterne. Markfirben lever i lysåbne områder med løs, gerne sandet jord, hvor den ofte træffes i små kolonier. Markfirben findes typisk i et varieret landskab med afvekslende vegetation, f.eks. på sten- og jorddiger samt på vejskråninger. Kendetegnende for markfirbens yngleområder er, at de indeholder solvendte skrånninger med veldrænende, løse jordtyper, hvor den kan lægge sine æg. Den har også brug for at levestedet tilbyder mange insekter samt gode skjulesteder for artens fjender.

Markfirben er, som andre krybdyr, afhængig af at kunne solbade i morgen- og eftermiddagstimerne. Arten har generelt en lav spredningsevne, og vil være stedfaste på egnede yngle- og rastesteder.

3.2 § 3-beskyttede naturtyper

Indenfor undersøgelsesområdet er der registreret seks § 3-beskyttede søer, se Figur 3-1. De tre §3-beskyttede søer i den nordøstlige del af undersøgelsesområdet er slået sammen og kaldt nr. 3, da det er et stort regnvandsbassin.



Figur 3-1 Oversigt over §3 beskyttede-natur indenfor undersøgelsesområdet (Danmarks miljøportal).

Søer og vandhuller over 100 m² er beskyttet jf. § 3 i naturbeskyttelsesloven, men vandhuller under 100 m² kan også fungere som levested for beskyttede bilag IV-arter, og dermed være indirekte beskyttede jf. habitatdirektivet. Vandhuller bruges som betegnelse for små søer, typisk under 0,1 ha. De fleste vandhuller er opstået ved udgravning af tørv, grus eller mergel, mens naturlige vandhuller, opstået i fx dødishuller fra sidste istid, generelt vil være i et tilgroningsstadium mod hængesæk eller mose. Flere af vandhullerne er også regnvandsbassiner.

Lokalitet 1 - Sø

Lokalitet 1 er en nyetableret sø, på tidligere landbrugsjord. Søen ses først på luftfotos i 2020. Der foreligger ikke nogen tidligere besigtigelser af søen.

Lokalitet 2- Sø

Søen er beliggende syd for Torpgård ejendommen og er nyetableret. Søen ses først på luftfotos i 2021. Der foreligger ikke nogen tidligere besigtigelser af søen.

Lokalitet 3 - Sø

Lokalitet 3 er et nyetableret regnvandsbassin fra 2022. Søen er registreret i Danmarks Miljøportal som tre individuelle søer. Det har ikke været muligt at erkende tre søer ved besigtigelsen og på

skyggekor er søerne heller ikke tydeligt adskilte, hvorfor de her er behandlet som en enkelt lokalitet. Der findes ingen tidligere besigtigelser af denne lokalitet.

Lokalitet 4 - Sø

Lokalitet 4 er en sø der ligger indenfor et mindre skovareal. Søen har aldrig været §3-besigtiget.

3.3 Øvrigt beskyttede arter

Padder

Der er ikke registreret fredede padder indenfor selve undersøgelsesområdet, men følgende arter er registreret indenfor 2 km fra projektområdet: Butsnudet frø, lille vandsalamander og skrubtudse. De førnævnte padder er beskrevet i det nedenstående ^{2,3}.

Butsnudet frø (*Rana temporaria*)

Butsnudet frø er udbredt i det meste af landet og er almindelig i Danmark, men regnes for at være gået tilbage pga. dræning af vandhuller, moser og enge. Butsnudet frø trives i et varieret landskab med moser, enge, græsarealer, dyrkede marker, fugtige steder i skove og i haver. Den holder gerne til langs åer og vandrer ud i landskabet langs dem, og opholder sig oftest i en afstand af 100-500 meter fra de vandhuller, de yngler i.

Lille vandsalamander (*Lissotriton vulgaris*)

Lille vandsalamander yngler ofte i vandhuller under 100 m² og med soleksponering på mindst halvdelen af vandfladen. Arten tåler ikke højt næringsindhold, andehold eller for mange fisk i vandet. Lever uden for yngletiden mest på land og kan her findes i skove, enge, haver og i huse.

Skrubtudse (*Bufo bufo*)

Skrubtudse er almindelig i Danmark og dens levesteder er meget forskelligartede og omfatter skove, haver, dyrkede marker, heder, klitter og moser. Skrubtudsen er nataktiv og gemmer sig om dagen i huller under f.eks. en træstub eller en flise. Arten yngler mest i søer eller større vandhuller, gerne søer med tagrør, som hunnen bruger til at vikle sin lange ægstreng omkring.

Fugle

For beskyttede fugle, giver artsfredningsbekendtgørelsen beskyttelse af visse fugles redetræer. Inden for undersøgelsesområdet, er der ved skrivebordskortlægning, registrerede otte observationer af rødlistede fugle: én observation af gravand (*Tadorna tadorna*) i 2015, én observation af havørn (*Haliaeetus albicilla*) i 2016, fem observationer af lille præstekrave (*Charadrius dubius*) i 2013 og én observation af svaeklire (*Tringa ochropus*) i 2013. Fuglene er beskrevet i det nedenstående ²⁻⁴.

Gravand (*Tadorna tadorna*)

Gravand er en middelstor gåselignende and med en meget karakteristisk og stærkt mønstret fjerdragt. Den danske ynglebestand af gravænder ligger på omkring 2.500 par. De er først og fremmest koncentreret ved de lavvandede kyster i den sydøstlige del af landet og i Vadehavet, men de findes også i Randers og Mariager Fjord, i Limfjorden, Odense Fjord, Roskilde Fjord og Isefjorden, samt på en lang række mindre lokaliteter landet over. Gravanden er først og fremmest en kystfugl, og ses primært i lavvandede områder og på strandenge. I yngletiden ses den også mange steder inde i landet, ved store søer og langs de større åer. Den nationale, ynglende population er rødlistet som sårbar (VU), og trækbestanden er rødlistet som livskraftig (LC). En registrering af gravand blev foretaget i 2015 i det nordvestlige hjørne af projektområdet nær lokation 1.

Havørnen (*Haliaeetus albicilla*)

Havørn er Nordeuropas største rovfugl. I 2021 ynglede 152 par havørne i Danmark, som fødte 153 unger. Havørnen bygger en kæmpe rede. Oftest en høj og bred rede med en tydelig krans af sammenflettede, stærke grene. Reden placeres i et stort grenhul i løvfældende træer eller langs en stamme i et fyrretræ eller grantræ. Redplaceringen er oftest placeret nær gode jagtområder, dvs. nær kysten, ved fjorde, større søer eller brede vandløb. Havørnen yngler i Danmark i både

løv- og nåletræer, nær fjorde og lavvandede kyster, hvor der er rigeligt med føde i form af vandfugle og fisk. Arten kan også yngle nær større vådområder og søer. Den nationale ynglende population er rødlistet som sårbar (VU), og trækbestanden er rødlistet som livskraftig (LC). En registrering af havørn blev foretaget i 2016 i den østlige del af projektområdet nær lokation 5.

Lille præstekrave (*Charadrius dubius*)

Lille præstekrave er den mindste præstekraveart i Danmark. De fleste danske ynglepladser findes på øerne og i Østjylland. Trækfugle ses på forårstrækket fra midten af april til begyndelsen af maj og efterårstrækket fra slutningen af juli til begyndelsen af september. Lille præstekrave yngler hovedsageligt inde i landet og er i høj grad forbundet med grusgrave, især hvor disse har et område med vand og områder uden meget menneskelig aktivitet. Den nationale ynglebestand er rødlistet som næsten truet (NT), og trækbestanden er rødlistet som ikke relevant (NA). Der blev i 2023 foretaget fem registreringer af lille præstekrave i den nordøstlige del af projektområdet nær lokation 3 og 32. Desuden blev der fundet et individ af præstekrave under feltundersøgelsen ved lokalitet 22, men det var ikke muligt at bestemme arten. Det antages, at arten ikke er den hvidbrystede præstekrave eller stor præstekrave.

Svaleklire (*Tringa ochropus*)

Svaleklire er en nervøs og ubemærket vadefugl, som ofte først opdages, når man jagter den. Svalekliren indvandrede til Danmark i 1950'erne og findes primært i Nordøst- og Midtsjælland, Bornholm og Aarhus Amt. Uden for disse dele af landet er der kun få og temmelig spredte ynglepladser. Svalekliren er en af de få vadefugle, der har tilpasset sig et liv i skoven i yngletiden. Den yngler i forbindelse med åbne skovmoser i nåleskove og i blandingsskove, som kan have fugtige og bløde mudderoverflader. Den nationale ynglende bestand er rødlistet som truet (EN), og trækbestanden er rødlistet som ikke relevant (NA). En registrering af svaleklire blev foretaget i 2023 i den nordøstlige del af projektområdet nær lokation 3.

3.4 Invasive arter

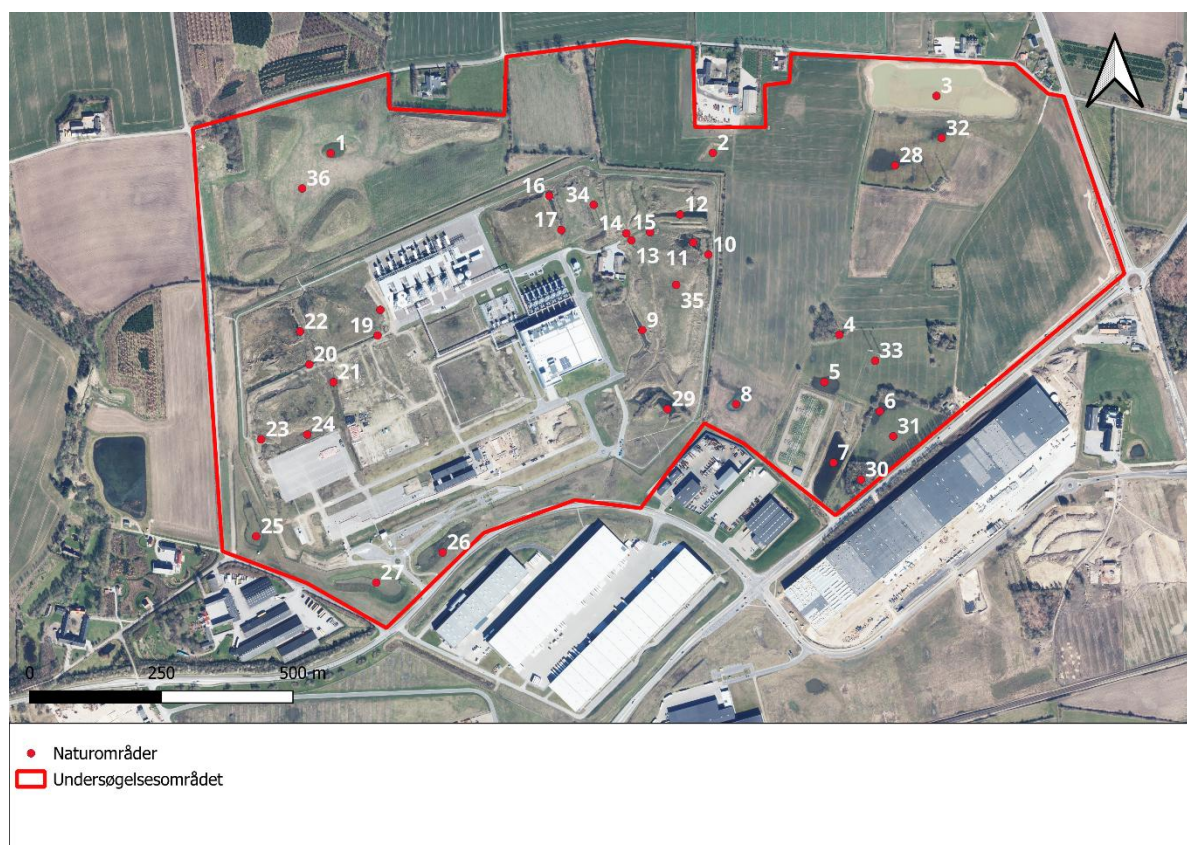
Invasive arter er ikke-hjemmehørende arter, der udgør en trussel for hjemmehørende, danske arter. En oversigt over invasive arter i Danmark findes på Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljøets hjemmeside ¹⁵.

Der er registreret flere invasive plantearter i området omkring Google Data Center: mangebladet lupin og sildig gyldenris.

3.5 Ikke-beskyttede områder

3.5.1 Naturområder

Ude fra en gennemgang af området er der udpeget 32 potentielle naturarealer, der også besigtiges i forbindelse med feltbesøget af de beskyttede arealer, se Figur 3-2.



Figur 3-2 Potentielle naturlokaliteter indenfor undersøgelsesområdet. Lokalitet nr. 1-4 er §3-beskyttede søer.

Beskrivelser af de ikke-beskyttede lokaliteter, gennemgås nedrunder.

Lokalitet 7

Lokalitet 7 er en ca. 4.100 m² bassin, først set på luftfoto i 2018/2019. Det har tidligere været landbrugsjord.

Lokalitet 9-24, 29, 34

Lokaliteterne er små og mellemstore søer indenfor Google's hegn, der er udlagt som potentielle naturlokaliteter, da de potentielt er beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3, eller kunne være levesteder for beskyttede og fredede arter. De er først set på luftfoto i 2020/21, i forbindelse med byggeprojektet indenfor Google's hegn. Området indenfor Google's hegn har været tidligere landbrugsjord. Ingen af søerne har været besøgt før.

Lokalitet 5, 6, 8, 25-28 og 32

Lokaliteterne er små og mellemstore søer udenfor Google's hegn, der er udlagt som potentielle naturlokaliteter, da de potentielt er beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3, eller kunne være levesteder for beskyttede og fredede arter. Først set på luftfoto i 2020. Ingen af søerne har været besøgt før.

Lokalitet 31, 33, 36

Lokaliteterne 31, 33 og 36 er lysåbne arealer, der er udlagt som potentielle naturlokaliteter, da de potentielt er beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3. Disse områder er først set til at være udtaget fra landbrugsdrift i ca. 2021. Ingen af områderne har været besøgt før. Område 31 og 33 er græsset på nuværende tidspunkt.

Lokalitet 35

Lokalitet 35 er hele græsarealet i den østlige del af Google's indhegnede område. Området kan potentielt være kulturreng eller overdrev. Området er opstået ifm. byggeprojektet i 2019/2020 og er tidligere landbrugsjord. Området har fået lov til at ligge uforstyrret til naturlig succession.

Lokalitet 30

Lokalitet 30 er et skovbevokset vådområde, der potentielt kan være mose. Området har tidligere været en ejendom, der blev fjernet omkring 2007. På luftfoto fra 2012 ses det at området begyndende tilgroet og i 2014 er området skovbevokset.

3.6 Konklusion på skrivebordskortlægning

Der er blevet foretaget en indledende skrivebordskortlægning af naturforhold inden for undersøgelsesområdet, med udgangspunkt i forudsætningerne nævnt i kapitel 2.

Kortlægningen har medført, at antallet af relevante lokaliteter med naturinteresser inden for området fordeler sig på følgende måde:

Der findes seks §3-beskyttede søer inden for undersøgelsesområdet. Der er ingen af disse søer, der er besigtigede før. Derudover er der 32 potentielt beskyttede naturområder og/eller levesteder for beskyttede arter. Der er ingen af disse arealer, der er besigtigede før. Derfor er der foretaget besigtigelser af samtlige arealer ifm. dette projekt.

Skrivebordskortlægningen viser desuden, at undersøgelsesområdet kan være levested for følgende bilag-IV og fredede arter: flagermus, markfirben, padde og fugle.

Der findes to invasive plantearter i og omkring undersøgelsesområdet, herunder mangebladet lupin og sildig gyldenris.

4. FELTKORTLÆGNING

4.1 Bilag IV-arter

I det følgende beskrives registreringer og fund af bilag IV-arter i området på baggrund af de gennemførte feltundersøgelser.

4.1.1 Flagermus

I forbindelse med feltkortlægningen blev der registreret fire træer med karakterer der betød, at de kunne være egnet som yngle- eller rastested for flagermus. Hhv. ét træ ved lokalitet 4, øst for det eksisterende anlæg, to træer ved læhegn langs det eksisterende nordlige hegn og ét træ langs det vestlige læhegn (se Figur 4-1).

Området rummede enkelte andre træer markeret udelukket på baggrund af deres størrelse, men uden at have særlige karakterer der indikerede, at de kunne være egnet som yngle- eller rastested for flagermus. Der blev opsat lyttebokse nær potentielt egnede flagermustræer for at undersøge om de blev brugt som yngle- eller rastested, og for at undersøge aktiviteten i området og langs potentielle ledelinjer langs læhegn (se Figur 4-1).



Figur 4-1. Oversigt over flagermusundersøgelse med placering af lyttebokse i henholdsvis yngleperioden i juli og sensommeren i august. Ligeledes potentielle og undersøgte flagermustræer. Flagermus lyttebokse i yngleperioden markeret med Juli [tal] og i sensommeren August [tal].

Tabel 4-1. Oversigt over flagermusregistreringer pr. lokalitet pr. art i yngleperioden og gennemsnit af antal registreringer pr. nat pr. art. Gennemsnit er afrundet til nærmeste hele tal.

Yngleperiode Boks ID		Juli 7		Juli 8		Juli 9	
Lokalitet		Lokalitet 4		Vestlige læhegn		Nordligt læhegn	
lyttenætter		9	gennemsnit pr. nat	11	gennemsnit pr. nat	9	gennemsnit pr. nat
brunflagermus	1360		151	266	24	27	3
dværgflagermus	513		57	144	13	2	0
sydflagermus	28		3	48	4	1	0
skimmelflagermus	21		2	50	5	-	-
pipistrelflagermus	20		2	106	10	-	-
vandflagermus	2		0	19	2	-	-
Brun langøre	-		-	6	1	-	-
Myotis sp.	-		-	1	0	-	-

Yngleperiode: lytteperiode 21. juni 2024 – 2. juli 2024 (11 nætter)

Boks 7 (S4U18433) "Skovbevoksning ved lokalitet 4": 1.944 optagelser

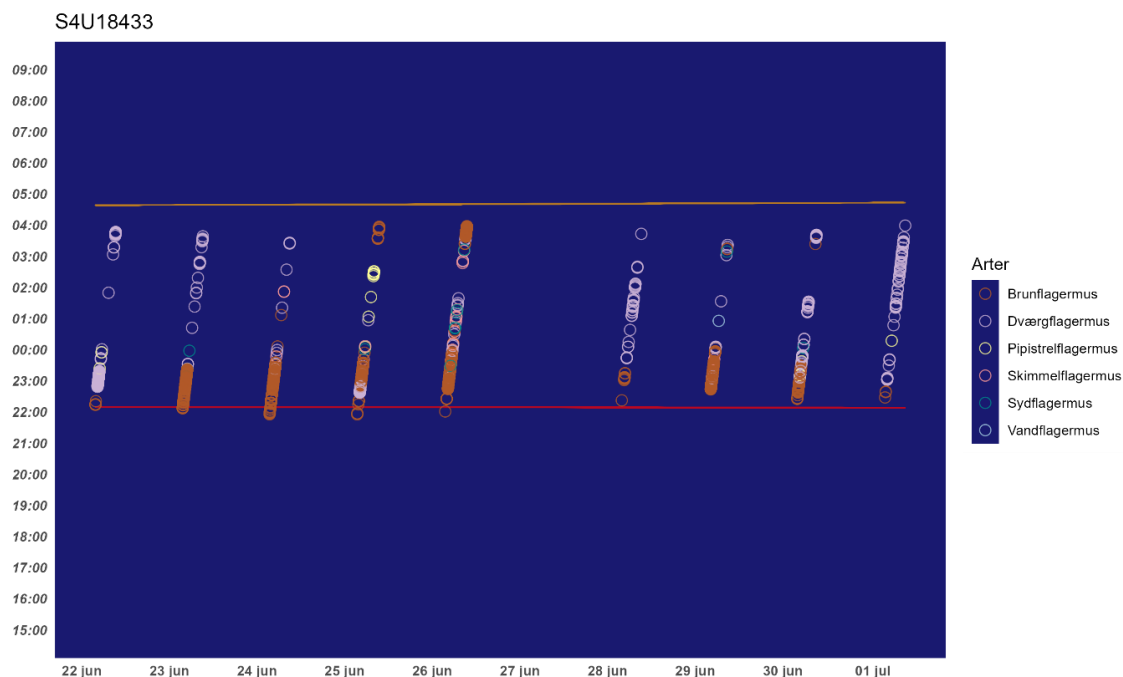
Der blev registreret seks arter på lokaliteten: brunflagermus, dværgflagermus, pipistrelflagermus, sydflagermus og skimmelflagermus, og enkelte registrering af vandflagermus. Der er ingen registreringer fra d. 21. juni og d. 27. juni, hvilket forventeligt skyldes et større regnvejr tidligt på aften, der har sat mikrofonen ud af stand til at lytte. Der er således lyttedata fra 9 nætter.

Brunflagermus er registreret flest gang efterfuldt af dværgflagermus, hvoraf de øvrige registreringer er fåtallige og forekommer spredt over lytteperioden. Der er gennemsnitligt 151 registreringer pr. nat for brunflagermus og 57 registreringer pr. nat for dværgflagermus. Registreringerne af brunflagermus er klumpet fordelt med en gentagende tendens til at registreringerne er koncentreret de første to timer efter solnedgang. Kun den 25. og 26. juni er der registreringer både kort før solopgang og solnedgang, som kan være indikatorer for rasteaktivitet. Brunflagermuskolonier opholder sig typisk 10-15 nætter på samme lokalitet ¹⁶. Med den baggrund vurderes der ikke at være yngleophold for brunflagermus på lokaliteten.

Dværgflagermus er som regel ret stedfaste ift., hvor de har ynglekolonier og veksler lokalitet inden for et forholdsvis lille område¹¹. Der ses ikke en udpræget tendens til høj aktivitet lige omkring solnedgang og solopgang, som kunne indikere tilstedeværelsen af en ynglekoloni. Registreringerne af pipistrelflagermus klumpet den d. 25. juni med øvrige registreringer er sporadisk fordelt og indikerer fouragering (se Figur 4-2). Der er kun to registreringer af vandflagermus, hvilket indikerer at arten ikke har en tilknytning til området. Sydflagermus og skimmelflagermus yngler- og raster udelukket, eller næsten udelukkende, i bygninger og vurderes derfor at besøge området i forbindelse med fouragering, men uden potentielt at raste i projektområdet.

Der blev registreret "feeding buzz" (jagtlyde), som indikere jagtaktivitet i området. Der blev registreret sociale kald (parringssang) fra enkelte dværgflagermus.

Der var ikke registreringer af sociale kald som kunne komme ved ind- og udflyvning til yngle- og rastestedet, som ville indikerede tilstedeværelse af yngleophold.



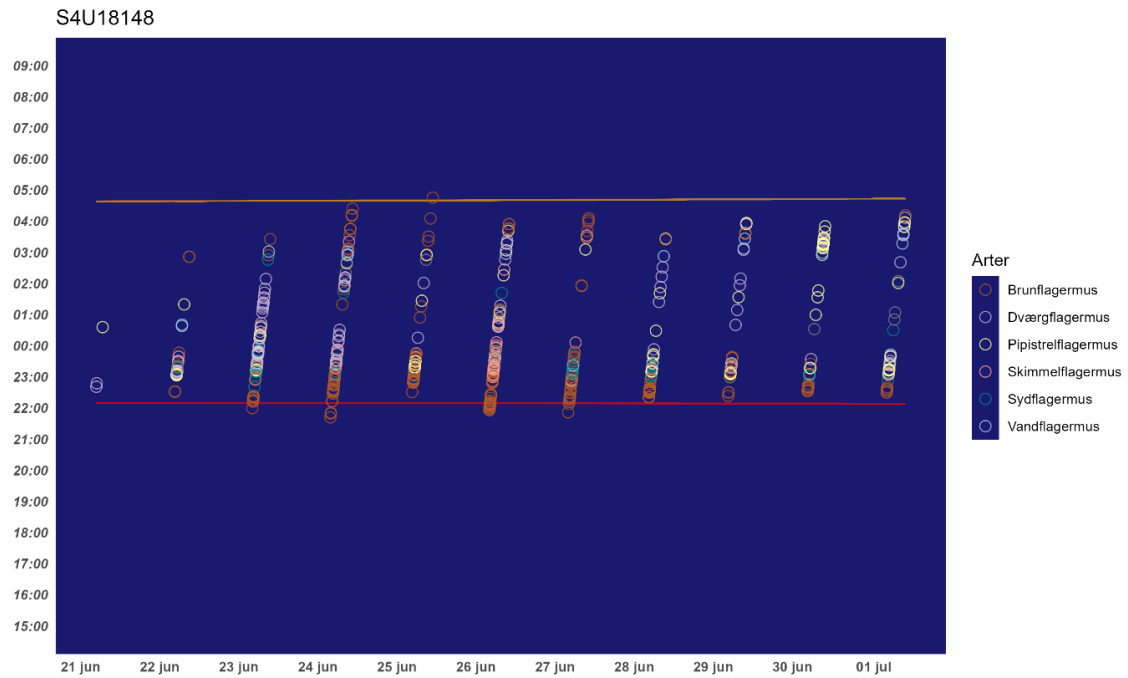
Figur 4-2. Fordelingen af flagermusregistreringer over natten. De vandrette streger viser tidspunkt for henholdsvis solopgang og solnedgang. Der er ingen registrering fra 27. juni forventeligt grundet regn.

Boks 8 (S4U18148) "vestlige læhegn": 640 optagelser

Der blev på lokaliteten registreret syv arter: skimmelflagermus, sydflagermus, dværgflagermus, pipistrellflagermus, brunflagermus, vandflagermus og brun langøret. En registrering kunne ikke identificeres til art og kategoriseres *Myotis* sp., som er *Myotis*-slægten, ud fra datasættes er registreringerne med stor sandsynlig også vandflagermus. Brunflagermus var mest dominerende på lokaliteten med gennemsnitligt 24 registreringer pr. nat, efterfulgt af dværgflagermus med 13 registreringer pr. nat i gennemsnit. Øvrige arter er registreret få gange i gennemsnit. Selvom der er registreret flere arter på lokaliteten, er totalt 640 optagelser over 11 nætter erfaringsmæssigt relativt få optagelse (se Figur 4-3).

Der blev registreret "feeding buzz" fra stort set alle arter, hvilke indikerer jagtaktivitet langs læhegnet. Lyttetaksen var placeret syd for et træ, som rummede karakterer der kunne gøre det til et egnet opholdssted for flagermus.

Optagelserne indikerer ikke yngle-ophold i direkte nærhed.

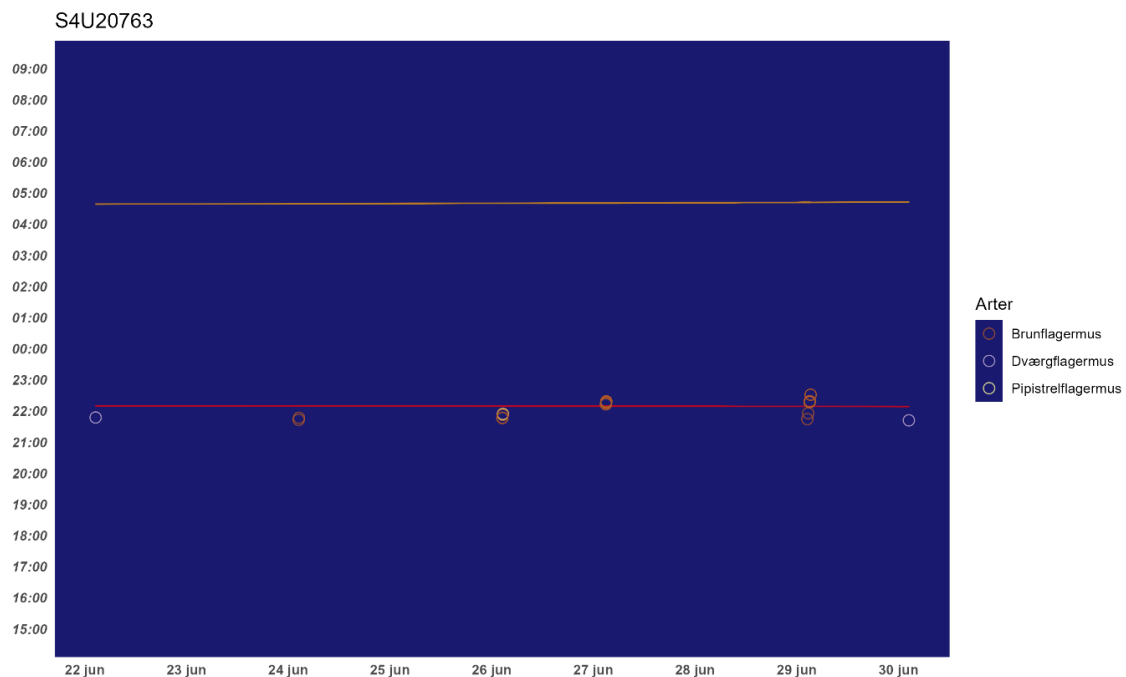


Figur 4-3. Fordelingen af flagermusregistreringer over natten. De vandrette streger viser tidspunkt for henholdsvis solopgang og solnedgang.

Boks 9 S4U20763 "Nordlige læhegn": 30 optagelser

Der blev på lokaliteten registreret tre arter: brunflagermus, dværgflagermus og pipistrellflagermus. Der var meget få registreringer på denne lokalitet og ingen registreringer d. 23., 25. og 28. juni (se Figur 4-4).

Arterne udviste "feeding buzzes" og havde jagtaktivitet i området. Lytteboksen var placeret i nærheden af to træer, som rummede karakterer, der kunne gøre det til et egnet opholdssted for flagermus. Optagelserne indikerer ikke yngle-ophold i træerne eller nogen nævneværdig tilknytning til området.



Figur 4-4. Fordelingen af flagermusregistreringer over natten. De vandrette streger viser tidspunkt for henholdsvis solopgang og solnedgang. Der er ingen registreringer fra 23., 25., og 28. juli.

Håndholdt undersøgelse 16. juli 2024

Undersøgelsen blev påbegyndt kl. 21:20 ca. 30 min før solnedgang som var kl. 21.53. Ved den håndholdte undersøgelse blev der registreret tre arter: skimmelflagermus, sydflagermus, og dværgflagermus. Undersøgelsen blev påbegyndt ved skovbevoksning ved lokalitet 4, hvor det også var muligt at observere potentiel udflyvning med den termiske spotter. Der blev ikke observeret udflyvningsaktivitet fra nogen af de fremhævede træer.

Den første flagermusart blev registreret kl. 22:44 og var sydflagermus ved det nordlige læhegn. Ved undersøgelsen langs det nordlige læhegn kunne det observeres, at flere flagermus fouragerede omkring lamperne på det eksisterende hegn omkring erhvervsområdet. Der kunne med spotter ikke observeres udflyvning fra potentielle flagermustræer.

Undersøgelsen fortsatte til 2 timer efter solnedgang, og der kunne konkluderes fourageringsaktivitet langs ledelinjer og ved lamperne langs det eksisterende hegn, men der sås ikke flagermus udflyvende fra eller ved træerne markeret ved feltundersøgelsen.

Sensommer: lytteperiode 21. august 2024 – 30. august 2024 (9 nætter)

Ved denne undersøgelse var det potentielt egnede flagermustræ ved det vestlige læhegn blevet fjernet, og der blev derfor ikke lyttet ved den lokalitet.

Tabel 4-2. Oversigt over registreringer pr. lokalitet pr. art i sensommeren og gennemsnit af antal registreringer pr. art pr. nat. Gennemsnit er afrundet til nærmeste hele tal.

Sensommer		August 6		August 7	
Boks ID	Lokalitet	Nordlige læhegn		Lokalitet 4	
	Lyttetætter	9	Gennemsnit pr. nat	5	Gennemsnit pr. nat
Brunflagermus		1195	133	101	20
Dværgflagermus		4322	480	825	165
Sydflagermus		171	19	6	1
Skimmelflagermus		111	12	2	0
Pipistrellflagermus		3316	368	55	11
Vandflagermus		-	-	4	1
Troldflagermus		103	11	-	-
Brun langøre		1	0	3	1
Myotis sp.		2	0	1	0
Pip/pyg		-	-	2	0

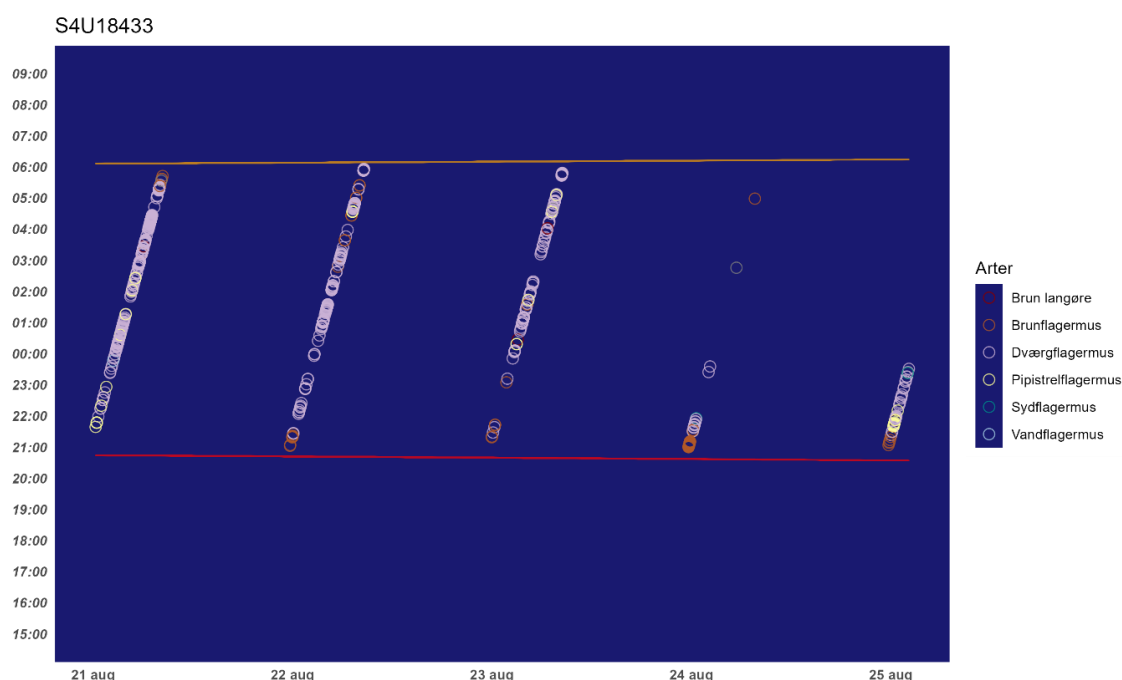
Boks 7 (S4U18433) "Lokalitet 4": 999 optagelser

Der blev på lokaliteten registreret syv arter: skimmelflagermus, sydflagermus, brun langøre, dværgflagermus, pipistrellflagermus, brunflagermus, og to registreringer kategoriseret som Myotis sp. Det kan det være vanskeligt at adskille pipistrellflagermus og dværgflagermus og to optagelser kategoriseres som at kunne være begge arter (Pip/pyg).

I sensommeren kan flagermus findes mere spredt i landskabet. Der er også her mange hanner kurtiserer hunnerne inden de søger mod vinterdvalestederne. Der er mange optagelser af dværgflagermus hanner, der laver en karakteristisk "trillende" parringkald. Der er både optagelser af parringskald alene, mens der er andre dværgflagermus i området. Hannerne hævder territorier under parringen, men det er ikke nødvendigvis ensbetydende med at der også er rastepladser i territoriet, da parringskvartererene kan være midlertidige mellemkvarterer, som kun benyttes under parringen eller i korte perioder. Hannernes territorier placeres ofte ved de ressourcer hunnerne på dette tidspunkt har brug for. Ofte placerer hannerne sig på steder, med gode muligheder for at der kommer hunner forbi, når de søger føde og overvintringssteder. På denne lokalitet er der mange optagelser af jagende flagermus, hvorfor det formentlig også er her der kurtiseres.

Territoriehævning indikerer at der her er mellemkvarter (et parringskvarter) for flagermus. Det kan ikke bekræftes om der er anden rasteaktivitet i området. Parrings territorier for dværgflagermus har i gennemsnit en størrelse på omtrent 200 meter i diameter ¹⁷. Det vil sige at lokalitet 4 formentlig udgør et territorie for én han.

Der blev registreret mange "feeding buzz" (fourageringsaktivitet) af brunflagermus, som også almindeligvis findes fouragerende langs skovbryd som her, hvor lytteboksen var placeret. Der er markant færre registreringer af brunflagermus i sensommeren, end der var i yngleperioden. Øvrige registreringer er ligeledes fåtallige og uden større indikationer af en særlig tilknytning til området, men bekræfter området, som et område der i nye og næ besøges af forskellige arter i forbindelse med fouragering. Detektoren er stoppet mere at lytte efter d. 25. august, der er derfor lyttedata fra 5 nætter. Dværgflagermus er næsten kontinuerligt til sted på lokaliteten, hvor der bliver fourageret og kurtiseret, mens de øvrige arter enten registreres i korte perioder eller strejfende besøg (Figur 4-5).



Figur 4-5. Fordelingen af flagermusregistreringer over natten. De vandrette streger viser tidspunkt for henholdsvis solopgang og solnedgang.

Boks 6 (S4U18405) "Nordlige læhegn": 9.118 optagelser

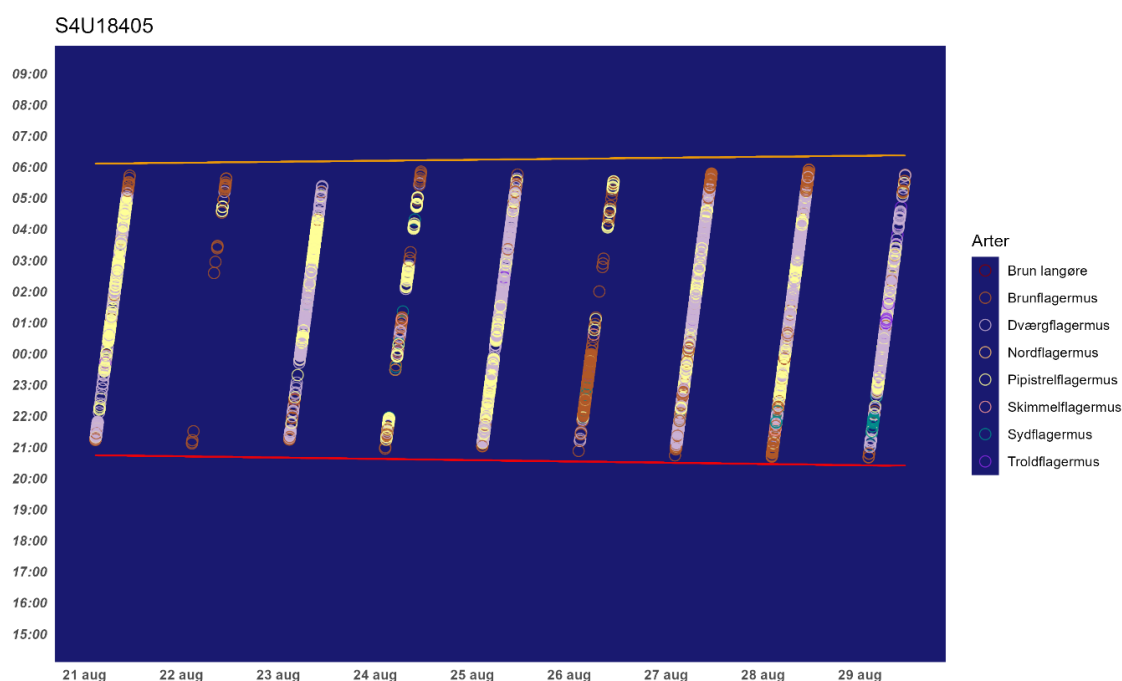
Der blev på lokaliteten registreret otte arter: skimmelflagermus, sydflagermus, brun langøre, dværgflagermus, pipistrellflagermus, troldflagermus, brunflagermus, og vandflagermus. Troldflagermus er ikke tidligere registret ved undersøgelsen, og bekræfter at arterne spredes mere i sensommeren.

En enkelte registrering kunne ikke identificeres til art og kategoriseres *Myotis* sp., men er forventeligt også vandflagermus ud fra datasættets fordeling.

Ved læhegnet er der betydelige mere aktivitet af flagermus i sensommeren end der blev observeret i yngleperioden. Mange af optagelserne indeholder flere arter og flere individer af samme art, hvilke gør analyse og artsbestemmelsen vanskeligere og tallene er ikke absolutte, uden at det ændrer på det generelle billede. Der blev registreret "feeding buzz" af syd-, dværg-, pipistrell- og brunflagermus. Dværgflagermus er mest dominerende med gennemsnitligt 480 registreringer pr. nat efterfulgt af pipistrellflagermus med 368 registreringer pr. nat og brunflagermus med 133 registreringer pr. nat. Der blev ligeledes registreret revirkald fra dværgflagermus der indikerer tilstedeværelse af et territorie. Øvrige arter er ikke udpræget registreret. Pipistrellflagermus er ikke

tidligere registreret omfattende i undersøgelsen. Dværgflagermus og pipistrelflagermus findes næsten kontinuerligt over hele natten, mens brunflagermus hovedsagelig ses efter solnedgang og før solopgang, men også midt på natten. De øvrige arter er registreret spredt med enkeltobservationer eller grupperet (Figur 4-6).

Den store aktivitet i sensommeren harmonerer med arternes årshjul, hvor de i denne periode er mere spredt og findes på flere lokaliteter. Ligeledes at der her er en stor aktivitet af fouragerende flagermus og "nye unger" der er kommet på vingerne, men som stadig var i ynglestedet ved den første lytning i starten af juli. Det er derfor ikke ualmindeligt at der er mange flere registreringer i denne periode. Den større øgning af registreringer af dværgflagermus og pipistrelflagermus skal tilskrives den ivrige territoriehævning hos hannerne, og at der kan have været en ynglekoloni inden for nogle kilometers radios af projektet, der nu har fået en del unger ud i landskabet. Sammenholdt med data fra yngleperioden tyder det ikke på at dette er i projektområdet. Det kan ud fra data ikke beskrives om der kan være rastesteder i projektområdet. I sensommeren opholder flagermus sig i mange forskellige opholdssteder ofte kortvarigt, uden der nødvendigvis er en så væsentlig tilknytning til de enkelte opholdssteder, at de er betydende for arten. Disse mellemkvarterer er således ikke beskyttede.

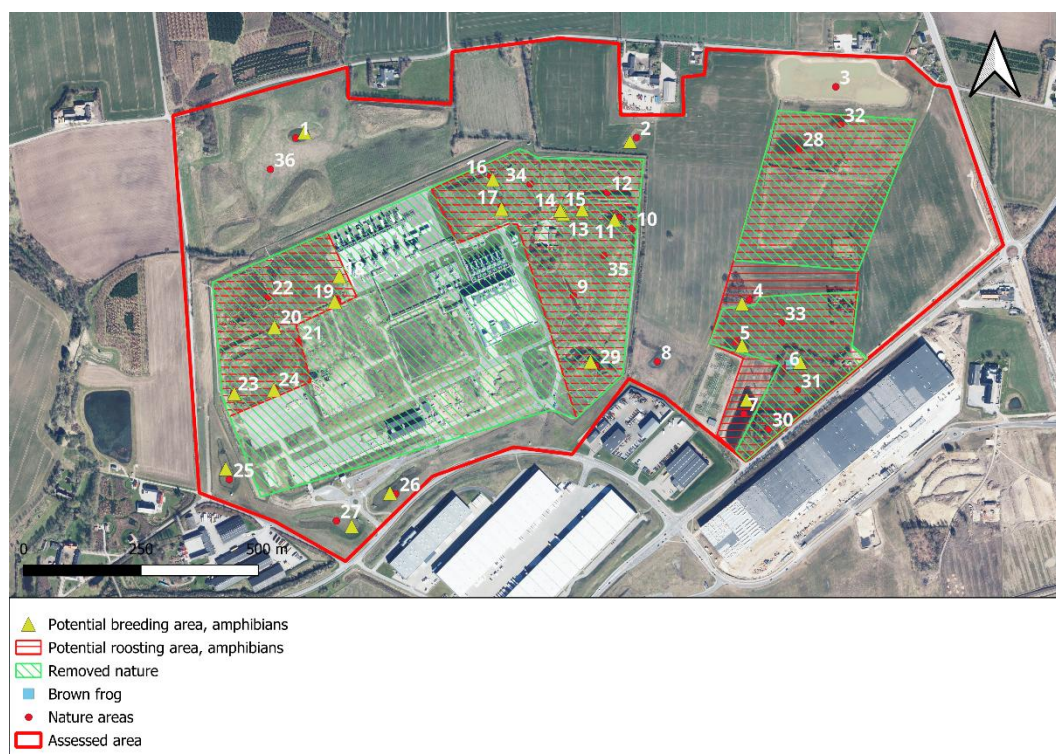


Figur 4-6. Fordelingen af flagermusregistreringer over natten. De vandrette streger viser tidspunkt for henholdsvis solopgang og solnedgang. Der er ingen eller få registreringer i perioder med regn.

4.1.2 Padder

I forbindelse med feltkortlægningen blev der registreret paddearter på i alt 13 lokaliteter: lille vandsalamander, skrubtudse samt brun frø. Brun frø er en fællesbetegnelse for butsnudet frø, bilag IV-arten spidssnudet frø og springfrø, hvor det ikke har været muligt at artsbestemme voksent eksemplaret.

Lokalitet 1-2, 4-7, 11, 13-20, 23-27 og 29 er vurderet til at være egnede levesteder som yngleplads for padder. Både det østlige og det vestlige bevoksede område, inden for det indhegnede område, vurderes at være egnede rastehabitater for padder, samt den østlige del af det vurderede område, se Figur 4-7.



Figur 4-7 Fjernet natur er vist med den grønne polygon. Potentielle padder yngleområde er vist med de gule trekanter. Potentielt rasteområde for padder er vist med den røde skrå polygon. Placeringen af den registrerede brune frø er vist med den blå firkant ved lokalitet 6.

Nedenfor ses en oversigt over lokaliteter, hvor fund af voksne padder eller haletudser potentielt er spidssnudet frø (Tabel 4-3).

Tabel 4-3. Oversigt over lokaliteter, hvor der er eftersøgt for padder. Der er angivet, hvor der er registreret bilag IV-arter og om der er registreret ægklumper/streng. Der er samtidig angivet om lokaliteten vurderes at være potentielt egnet ynglelokalitet for bilag IV-arter.

Lokalitet nr.	Naturtype	Æg reg.	Antal æg-klumper	Bilag IV padder-arter registreret	Potentiel yng-lelokalitet	Evt. kommentarer
1	Sø	-	-	-	+	
2	Sø	-	-	-	+	
3	Ny gravet bassin	-	-	-	-	
4	§3-Sø	-	-	-	+	Ikke besigtiget ved natlytning
5	Oversvømmet mark/vandhul	-	-	-	+	
6	Vådområde	-	-	Brun frø (voksen)	+	
7	Sø	-	-	-	+	
8	Oversvømmet mark	-	-	-	-	
9	Sø	-	-	-	-	
10	Sø	-	-	-	-	
11	Sø	-	-	-	+	
12	Sø	-	-	-	-	
13	Vådområde	-	-	-	+	
14	Vådområde	-	-	-	+	
15	Vådområde	-	-	-	+	
16	Sø	-	-	-	+	
17	Sø	-	-	-	+	
18	Vådområde	-	-	-	+	

Lokalitet nr.	Naturtype	Æg reg.	Antal æg-klumper	Bilag IV paddearter registreret	Potentiel yng-lelokalitet	Evt. kommenterer
19	Sø	-	-	-	+	
20	Sø	-	-	-	+	
21	Vådområde	-	-	-	-	
22	Vådområde	-	-	-	-	
23	Sø	-	-	-	+	
24	Sø	-	-	-	+	
25	Sø	-	-	-	+	
26	Sø	-	-	-	+	
27	Sø	-	-	-	+	
28	Oversvømmet mark	-	-	-	-	
29	Sø	-	-	-	+	
34	Grøft	-	-	-	-	

Øvrige fund af padder, som ikke er omfattet af habitatdirektivets bilag IV, fremgår af afsnit 4.3.

4.1.3 Markfirben

Markfirben, og potentielle yngle- og rastesteder for arten, er blevet eftersøgt ved besigtigelse, se Figur 2-1. De lysåbne områder i den østlige del af undersøgelsesområdet for markfirben har flere sydvendte skråninger. Dette tillader gode muligheder for at arten kan finde steder til solbadning mm. Området var dog kun uden bevoksning i det tidlige forår, og fuldstændig tilgroet om sommeren. Der er ikke observeret individer af arten ved feltbesøgene.

4.2 § 3-beskyttede naturområder

Ved feltundersøgelserne i 2024 blev der besigtiget i alt seks § 3-søer. En oversigt over alle besigtigede arealer fremgår af Figur 3-2. Oversigten omfatter både § 3-natur og potentielle naturlokaliteter.

Lokalitet 1 - Sø



Figur 4-8 Lokalitet 1. Søen er lysåben og eutrofieret, set på bunddækningen af trådalger.

Lokalitet 1 er en meget euforiseret sø, der er omgivet af græsarealer. Vandet er forholdsvis klart trods algeopblomstringen, se Figur 4-8. Søen er relativt artsfattig, dog med fund af stjerne arter: vejrbred skeblad, almindelige sumpstrå, og vandrøllike. Søens bredbevoksning er bredbladet dunhammer, lyse-siv og pil. Søbunden er dækket af tråd alger. Dyrelivet er meget sparsomt. Ved feltbesøget er der fanget en skrubtudse-haletudse. Da søen er relativt lavvandet og har begyndende undervandsvegetation, betyder det, at den er en egnet ynglelokalitet for padder.

Lokalitet 2- Sø



Figur 4-9 Lokalitet 2. Søen er lysåben med igen undervandsvegetation.

Lokalitet 2 er en lysåben sø omgivet af marker, se Figur 4-9. Vandet er ret grumset med algeopblomstring, og søen er artsfattig uden egentlige vandplanter. Der er lidt bredbevoksning med bredbladet dunhammer og lodden dueurt, samt grå-pil, stor nælde, ager-tidsel og manna-sødgræs. Dyrelivet er sparsomt. Ved feltbesøget er der registreret bugsvømmer. Der er også observeret lille vandsalamander og skrubtudse i søen, derfor vurderes det at være egnede ynglelokalitet for padder.

Lokalitet 3 – Sø



Figur 4-10 Lokalitet 3. Søen er et nytetableret regnvandsbassin.

Lokalitet 3 er et nytetableret regnvandsbassin fra 2022. Søen er registreret i Danmarks Miljøportal som tre individuelle søer. Det har ikke været muligt at erkende tre søer ved besigtigelsen, hvorfor de her er behandlet som en enkelt lokalitet (se figur 4-10). Der er ingen planter eller dyreliv i søen. Da søen er meget dyb, og har brinker uden rørsump eller anden bevoksning, vurderes det, at den ikke er en egnet ynglelokalitet for padder.

Lokalitet 4 – Sø



Figur 4-11 Lokalitet 4. Søen er omgivet af skov.

Lokalitet 4 er en næringsrig, delvist lysåben sø omgivet af skov. Der er gode betingelser for bl.a. padder i søen. I søen vokser vand-røllike, gul-iris, blære star, bittersød natskygge samt lyse-siv. På brinkerne findes grå-pil, kattehal, mosebunke, manna-sødgræs m.fl. Op imod halvdelen af overfladearealet er tilvokset med trådalger, og det meste af søen lider en væsentlig skyggepåvirkning fra den omkringliggende skov (Figur 4-11). Søen blev ikke besigtiget ved natlytningen. Søen er vurderet som et egnet ynglested for padder.

4.3 Øvrigt beskyttede arter

Padder

Ved feltbesigtigelsen af naturarealer er der registreret padder på en række lokaliteter. Der er både fundet haletudser samt voksne individer af arterne lille vandsalamander og skrubtudse. I Tabel 4-4 findes en oversigt over hvilke arter, der er fundet på de forskellige lokaliteter, og om lokaliteten vurderes som egnet ynglelokalitet for padder.

Tabel 4-4. Oversigt over lokaliteter, hvor der er eftersøgt for padder. Der er angivet hvor der er registreret padder. Der er samtidig angivet om lokaliteten vurderes at være potentielt egnet ynglelokalitet for padder.

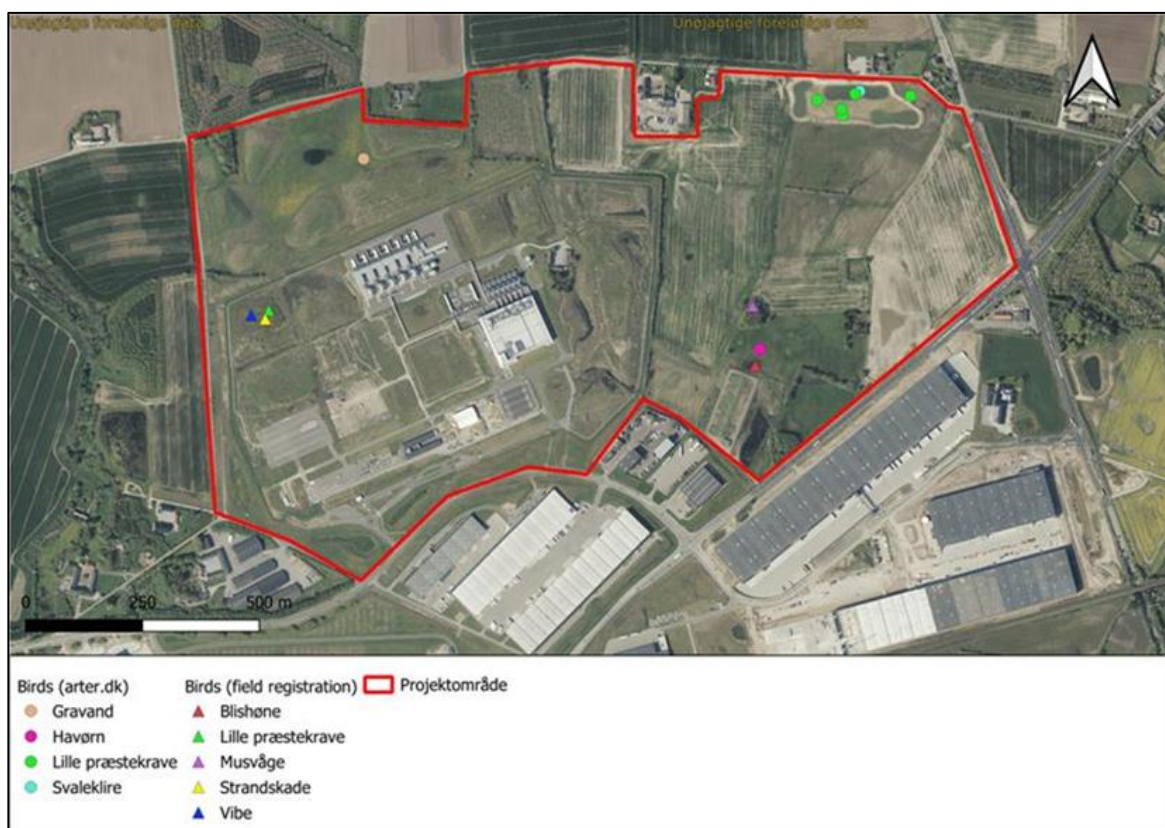
Lokalitetnr.	Naturtype	Æg reg.	Antal ægklumper	Fredede padderarter registreret	Potentiel ynglelokalitet	Evt. kommentarer
1	Sø	-	-	Skrubtudse (haletudse)	+	
2	Sø	-	-	Lille vandsalamander (voksen), skrubtudse (haletudse)	+	
3	Nygravet bassin	-	-	-	-	
4	§3-Sø	-	-	-	+	Ikke besigtiget ved natlytning juni
5	Oversvømmet mark/vandhul	-	-	Lille vandsalamander	+	
6	Vådområde	-	-	Lille vandsalamander	+	Brun frø observeret
7	Sø	-	-	Lille vandsalamander (haletudse)	+	
8	Oversvømmet mark	-	-	-	-	
9	Sø	-	-	-	-	
10	Sø	-	-	-	-	
11	Sø	-	-	Lille vandsalamander (1 voksen)	+	
12	Sø	-	-	Lille vandsalamander (1 voksen)	-	
13	Vådområde	-	-	Lille vandsalamander (2 voksne)	+	
14	Vådområde	-	-	-	+	
15	Vådområde	-	-	-	+	
16	Sø	-	-	-	+	
17	Sø	-	-	-	+	
18	Vådområde	-	-	Lille vandsalamander (1 voksen)	+	
19	Sø	-	-	Lille vandsalamander (4 voksne)	+	

Lokalitetnr.	Naturtype	Æg reg.	Antal æg-klumper	Fredede paddearter registreret	Potentiel yng-lelokalitet	Evt. kommentarer
20	Sø	-	-	Lille vandsalamander (4 voksne)	+	
21	Vådområde	-	-	-	-	
22	Vådområde	-	-	-	-	
23	Vådområde	-	-	Lille vandsalamander (5 voksne)	+	
24	Vådområde	-	-	Lille vandsalamander (1 voksen)	+	
25	Sø	-	-	-	+	
26	Sø	-	-	-	+	
27	Sø	-	-	-	+	
28	Oversvømmet mark	-	-	-	-	
29	Sø	-	-	-	+	
34	Grøft	-	-	-	-	

Fugle

Under feltundersøgelsen blev der observeret musvåge og musvågerede ved lokalitet 4, blishøne ved lokalitet 5, og strandskade, lille præstekrave og vibe ved lokation 22.

Alle registreringer, kan ses på Figur 4-12.



Figur 4-12 Fugle registrerede inden for undersøgelsesområdet.

Pattedyr

Der er observeret en enkel skovmår ved område 4 op i et træ ved besigtigelsen d. 6. maj, 2025 om natten.

4.4 Invasive arter

Der er ikke registreret invasive arter indenfor undersøgelsesområdet i forbindelse med feltarbejdet i 2024.

4.5 Ikke-beskyttede områder

Der er besigtiget 32 lokaliteter, hvoraf 11 er mindre vandhuller, der lever op til kravene for § 3-søer beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3. Lokalitet 29 var ikke besigtiget. Derfor er det antaget at den lever op til §3-kravene, og at den er egnet paddelokalitet. Med nr. 29 er der 12 vandhuller, der lever op til §3-kravene.

I Tabel 4-5 ses en oversigt over naturområder, der vurderes at leve op til kravene for natur beskyttet af naturbeskyttelseslovens §3, samt antallet af arter, der er registreret på lokaliteten. Det fremgår ligeledes hvor mange problemarter og stjernearter, der er registreret på hver lokalitet, hvor *-arter er positive karakterarter for naturtypen og **-arter er særlige værdifulde positivararter.

Tabel 4-5 Oversigt over lokaliteter. * angiver lokaliteter, som er potentielle § 3 områder. *-arter er positive karakterarter for naturtypen og **-arter er særlige værdifulde positivararter.

Lokalitet nr.	Naturtype	Undertype.	Antal arter	Antal problemarter	*-arter/**-arter
5*	Sø	Næringsrig sø	11	0	2
6	Vådområde – Ikke-§3		2	0	0
7*	Sø	Næringsrig sø	12	0	1
8	Oversvømmet mark- Ikke-§3		Ikke besigtiget		
9*	Sø	Næringsrig sø	13	0	2
10	Sø – Ikke §3		17	0	2
11*	Sø	Næringsrig sø	14	0	1
12	Sø – Ikke-§3		0	0	0
13	Vådområde- Ikke-§3		Ikke besigtiget grundet størrelse		
14	Vådområde- Ikke-§3		Ikke besigtiget grundet størrelse		
15	Vådområde- Ikke-§3		Ikke besigtiget grundet størrelse		
16*	Sø	Næringsrig sø	16	0	3
17	Sø – Ikke-§ 3		14	0	2
18	Sø – Ikke-§ 3		13	0	1
19*	Sø	Næringsrig sø	16	0	3
20*	Sø	Næringsrig sø	11	0	1
21*	Sø	Næringsrig sø	12	0	2
22	Vådområde – Ikke-§3		15	0	2
23	Sø – Ikke-§ 3		Ikke besigtiget grundet størrelse		
24	Sø – Ikke-§ 3		Ikke besigtiget grundet størrelse		
25*	Sø		Ekstensivt besigtiget		
26*	Sø		Ekstensivt besigtiget		
27*	Sø		Ekstensivt besigtiget		
28	Oversvømmet mark Ikke-§ 3		Se lokalitet 32		
29*	Ikke besigtiget sø		Ikke besigtiget		
30	Ikke-§ 3		22	4	1

Lokalitet nr.	Naturtype	Undertype.	Antal arter	Antal problemarter	*-arter/**-arter
31	Græsareal – Ikke-§3		11	3	0
32	Ikke-§ 3		22	5	1
33	Græsareal – Ikke-§3		Ikke besigtiget		
34	Grøft- Ikke-§3				
35	Græsareal – Ikke-§3		47	13	2
36	Græsareal – Ikke-§3		15	6	0

I det følgende er de besigtigede lokaliteter beskrevet med udgangspunkt i strukturelle forhold og et udpluk fra artslisten. Her er lagt vægt på, hvilke forhold, der karakteriserer lokaliteterne og om der er gjort særligt værdifulde fund.

Lokalitet 5



Figur 4-13 Lokalitet 5. Lille næringsrig sø på tidligere landsbrudsjord.

Lokalitet 5 (figur 4-13) er en nyetableret, lille, næringsrig sø på tidligere landbrugsjord, som delvist udtørre om sommeren, set på luftfoto. Søen er eutrofieret, bedømt ud fra de store tråd alge plamager og grumset vand. Søen er artsfattig, med har begyndende sø-vegetation, herunder vandranunkel, almindelig sumpstrå, vandpileurt og rørgræs. Krybhvene domineret både søen og bredderne. Lille vandsalamander er registeret i søen ved natbesigtigelsen. Da søen er lavvandet, soleksponeret og har begyndende undervandsvegetation, vurderes det, at den er en egnet ynglelokalitet for padder. Det vurderes at søen kan opfylde kravene til § 3-beskyttet natur, da der findes et naturligt dyre- og planteliv i søen.

Lokalitet 6



Figur 4-14 Lokalitet 6. Oversvømmede mark som en del af lokalitet 31.

Lokalitet 6 er en del af lokalitet 31. Det er en våd lavning i den nordlige del af område, se Figur 4-14. Området opfylder ikke kravene til § 3-beskyttet natur, da der ikke findes et naturligt dyre- og planteliv i søen, og det ses mere som en oversvømmet mark. En enkelt brun frø, samt lille vandsalamander er observeret ved besigtigelsen. Da lokaliteten er lavvandet, soleksponeret og har vandpileurt og svømmende vandaks, vurderes det, at den er en egnet ynglelokalitet for padder.

Lokalitet 7



Figur 4-15 Lokalitet 7. Stor, lysåben sø i den sydøstlig del af undersøgelsesområdet.

Lokalitet 7 er en stor, lavvandede og lysåben sø. Søen er først set på luftfoto i 2018/2019. Det har tidligere været landbrugsjord. Krybhvene dominerer søen, men der er også store plamager af dunhammer registeret i den nordlig del af søen, se Figur 4-15. Der er små partier med vandpileurt, lysesiv og almindelige sumpstrå. Lille vandsalamander er registeret ved feltbesigtigelsen. Da søen er lavvandet, soleksporeret og har begyndende undervandsvegetation, vurderes det, at den er en egnet ynglelokalitet for padder. Det vurderes at søen kunne opfylde kravene til § 3-beskyttet natur, da der findes et naturligt dyre- og planteliv i søen.

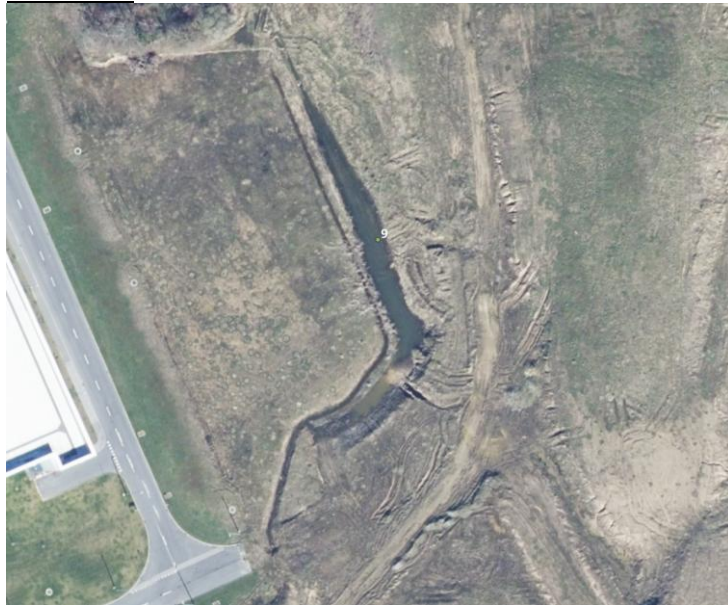
Lokalitet 8



Figur 4-16 Lokalitet 8 er en oversvømmet mark.

Lokalitet 8 er en oversvømmet græsmark, se Figur 4-16. Den vurderes ikke at være et potentielt naturareal, og derfor blev der ikke lavet en §3-besigtigelse.

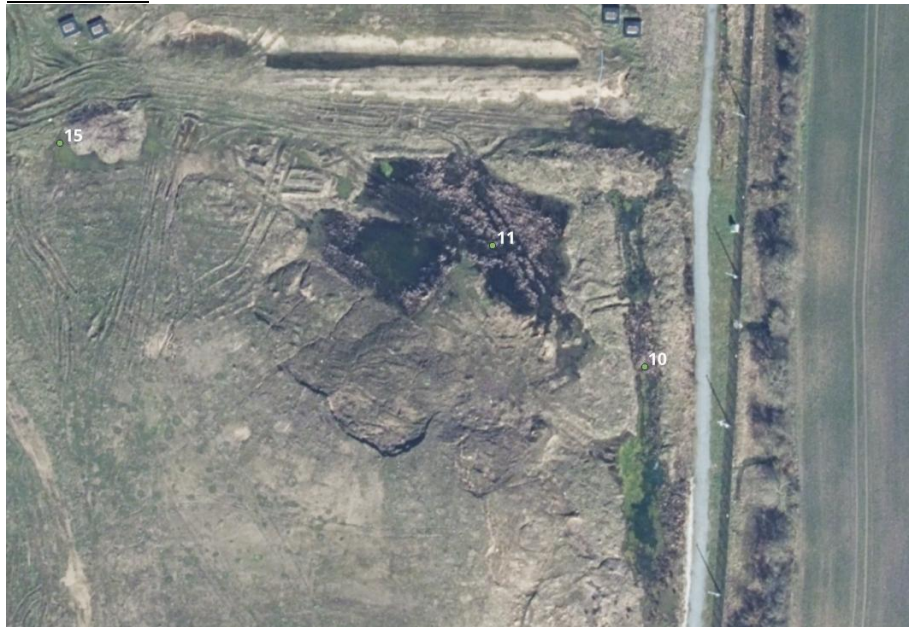
Lokalitet 9



Figur 4-17 Lokalitet 9. Aflang, nyetableret sø indenfor Google's indindhegnede området.

Lokalitet 9 er en aflang, lysåben sø indenfor Google's indhegnede området, se Figur 4-17. Søen er næringsbelastet, bedømt ud fra de store plamager af tråd alger og liden andemad. Søbredden er delvist tilgroet af bredbladet dunhammer. Søen vurderes ikke til at være egnet ynglehabitat for padder, da søen har meget stejle skrænter. Søbunden er delvist dækket af kransnålalger. Det vurderes at søen kunne opfylde kravene til § 3-beskyttet natur, da der er fundet arter som svømmende vandaks og almindelige sumpstrå. Der er et udløb til søen i den sydvestlige del af søen.

Lokalitet 10



Figur 4-18 Lokalitet 10 og 11. En næringsrig sø indenfor Google's indhegnede området.

Lokalitet 10 er en aflang og lavvandet sø indenfor Google's indhegnede området, se Figur 4-18. Søen er næringsbelastet og ildelugtende. Store dele af søfladen er dækket af tråd alger plamager og liden andemad. Søen er domineret af bredbladet og smalbladet dunhammer samt lyse-siv. Kransnålalge dækker søbunden. Vejbred-skeblad og vandnymfe er registreret i søen. Da størstedelen af vandfladen er dækket af trådalger, vurderes det ikke at søen er en egnet ynglelokalitet for padder. Det vurderes at søen ikke opfylde kravene til § 3-beskyttet natur, da der ikke findes et naturligt dyre- og planteliv.

Lokalitet 11

Lokalitet 11 er en stor, næringsrig og lavvandet sø, domineret af bredbladet dunhammer, glanskapslet siv og lyse-siv (Figur 4-18). Søen ligger indenfor Google's indhegnede område og er først set på luftfotos i 2021. Vandfladen er delvist dækket af liden andemad, og søbunden dækket af kransnålalger. Lille vandsalamander registreres i søen ved besigtigelsen. Søen er lavvandet, soleksponeret og har begyndende undervandsvegetation, derfor vurderes det, at den er en egnet ynglelokalitet for padder. Det vurderes at søen kunne opfylde kravene til § 3-beskyttet natur, da der findes et naturligt dyre- og planteliv i søen.

Lokalitet 12



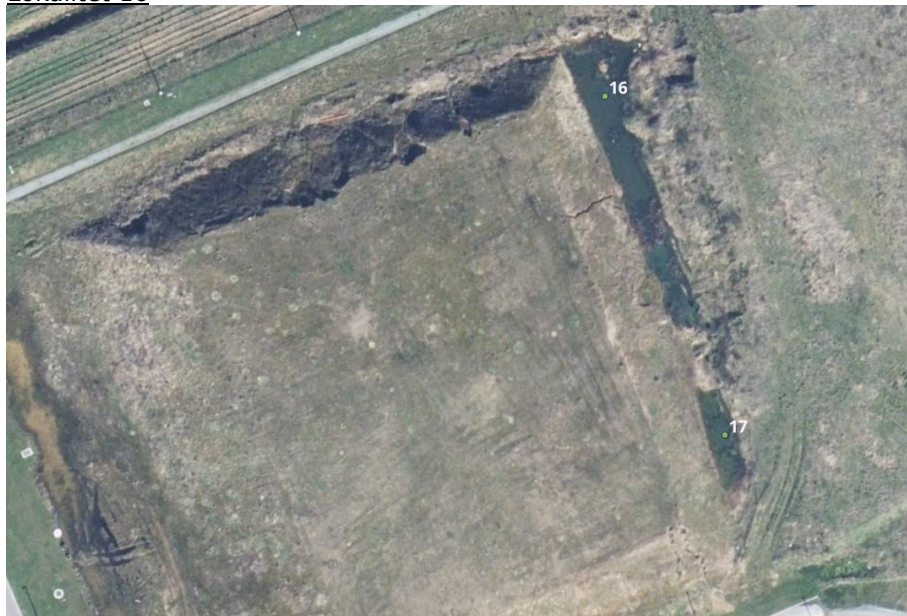
Figur 4-19 Lokalitet 12. Stort bassin indenfor Google's indhegnede området.

Lokalitet 12 er et stort bassin indenfor Google's indhegnede området, se Figur 4-19. Der er ingen planter i søen. Lille vandsalamander blev registreret i søen. Søen vurderes dog ikke til at være egnet ynglelokalitet for padder. Det vurderes at søen kunne opfylde kravene til § 3-beskyttet natur, da der findes et naturligt dyre- og planteliv i søen.

Lokalitet 13-15

Lokalitet 13-15 er små søer indenfor Google's indhegnede område, se Figur 4-19. Alle disse søer er under 100 m² og er derfor ikke omfattet af §3-beskyttelsen. Der er registreret lille vandsalamander i lokalitet 13. Alle tre områder er egnede ynglelokaliteter for padder da de er soleksponeret og lavvandede.

Lokalitet 16



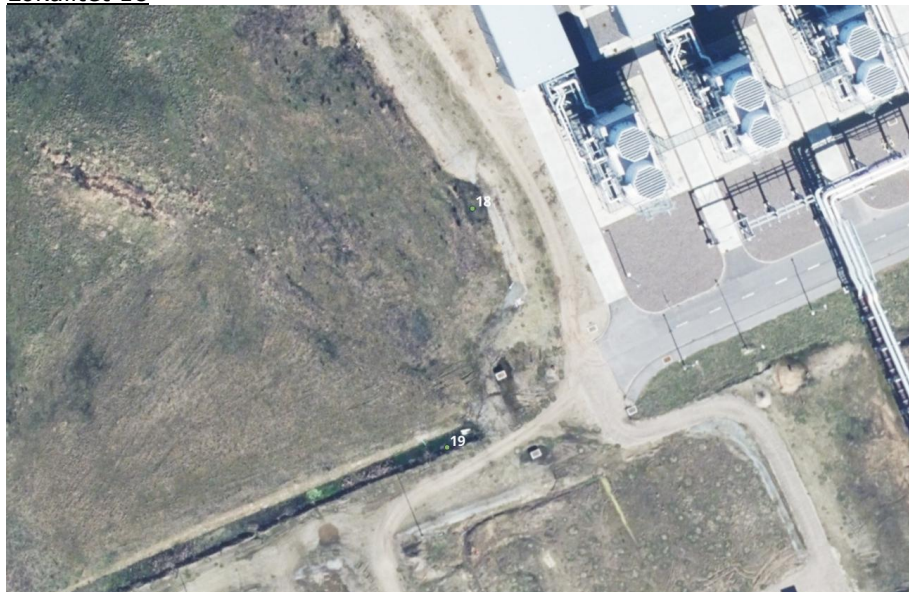
Figur 4-20 Lokalitet 16. En aflang sø indenfor Google's indhegnede område.

Lokalitet 16 er en aflang sø indenfor Google's indhegnede område, se Figur 4-20. Området er omgivet af selvsåede skrån timer. Søen er lavvandet med forholdsvis klart vand. Bredderne er domineret af bredbladet og smalbladet dunhammer. Vandfladen er delvist dækket af liden andemad og tråd alger, samt svømmende vandaks. Søbunden er delvist dækket af kransnå alger. Vandrøllike, gul-iris, vejbred-skeblad og pindsvineknopurt er registeret i søen. Da søen er lavvandet, soleksponeret og har begyndende undervandsvegetation, vurderes det, at den er en egnet ynglelokalitet for padder. Det vurderes at søen kunne opfylde kravene til § 3-beskyttet natur, da der findes et naturligt dyre- og planteliv i søen.

Lokalitet 17

Lokalitet 17 ligger i forlængelse af lokalitet 16, indenfor Google's indhegnede område, se Figur 4-20. Området er først set på luftfotos i 2021. Området er omgivet af selvsået skrån timer. Søen er lavvandede med forholdsvis klart vand. Bredderne er domineret af bredbladet og smalbladet dunhammer. Vandfladen er delvist dækket af liden andemad og trådalger, samt svømmende vandaks. Søbunden er delvist dækket af kransnå alger. Vandrøllike, tigger ranunkel og pindsvineknopurt er registeret i søen. Da søen er lavvandet, soleksponeret og har begyndende undervandsvegetation, vurderes det, at den er en egnet ynglelokalitet for padder. Det vurderes at søen ikke opfylder kravene til § 3-beskyttet natur, da den er under 100 m².

Lokalitet 18



Figur 4-21 Lokalitet 18. Lille sø indenfor Google's indhegnede område.

Lokalitet 18 er en lille, næringsrig sø indenfor Google's indhegnede område, se Figur 4-21. Vandfladen er delvist dækket af trådalger og liden andemad. Bredbladet dunhammer er også dominerende. Der er set begyndende sø-vegetation som tigger ranunkel, almindelige sumpstrå og glanskapslet siv. Lille vandsalamander er registeret i søen. Da søen er lavvandet, soleksponeret og har begyndende undervandsvegetation, vurderes det, at den er en egnede ynglelokalitet for padder. Søen er under 100 m², og derfor ikke omfattet af §3-beskyttelse.

Lokalitet 19



Figur 4-22 Lokalitet 19. Aflang sø indenfor Google's indhegnede område.

Lokalitet 19 er en 2-3 meter bred, aflang grøfte/sø indenfor Google's indhegnede område, se Figur 4-22. Søen er domineret af bredbladet dunhammer og vejbredekeblad. Der er store plamager af trådalger og liden andemad på vandoverfladen. Mindre partier af kransnålalger, tigger ranunkel, svømmende vandaks og vandrøllike er registreret i søen. Søen er ca. 0,5-1,0 meter i dybde. Lille vandsalamander er registreret i søen. Da søen er lavvandet, soleksponeret og har begyndende undervandsvegetation, vurderes det, at den er en egnet ynglelokalitet for padder. Det vurderes at søen kunne opfylde kravene til § 3-beskyttet natur, da der findes et naturligt dyre- og planteliv i søen.

Lokalitet 20

Lokalitet 20 ligger direkte vest for lokalitet 19, men er opdelt af et jordstykke, se Figur 4-22. Lokalitet 20 har samme karakter og arter som lokalitet 19. Lille vandsalamander er registreret i søen. Det vurderes at søen er egnede ynglelokalitet for padder. Det vurderes også at søen kunne opfylde kravene til §3-beskyttet natur, da der findes et naturligt dyre- og planteliv i søen.

Lokalitet 21



Figur 4-23 Lokalitet 21. Lille sø indenfor Google's indhegnede område.

Lokalitet 21 er en lavvandet, lille eutrofieret sø indenfor Google's indhegnede område, se Figur 4-23. Hele vandfladen er dækket af trådalger og liden andemad. Søen er først set på det nyeste

luftfoto inden på Danmarks Miljøportal. Bredden er domineret af bredbladet dunhammer og glanskapslet siv er også registreret flere steder i søen. Tigger ranunkel, almindelige sumpstrå, manna sødgræs, vandstjerne og bugsvømmer er registreret enkelte steder. Da søen er lavvandet, soleksponeret og har begyndende undervandsvegetation, vurderes det, at den er en egnet ynglelokalitet for padder. Det vurderes at søen kunne opfylde kravene til § 3-beskyttet natur, da der findes et naturligt dyre- og planteliv i søen.

Lokalitet 22



Figur 4-24 Lokalitet 22. Stor, vanddækket område indenfor Google's indhegnede område.

Lokalitet 22 er en stor, vanddækket vådområde område, indenfor Google's indhegnede området, se Figur 4-24. Vådområdet er først set på luftfotos 2022. Området dækker hele det nordvestlige hjørne af Google's indhegnede område. Det er få vandplanter i området, dog registreres enkelte eksempler af almindelige sumpstrå, kransnålalger og blære-star. Området udtørres sandsynligvis ofte, da vanddybden er mindre end 0,5 meter. Kryb-hvene og lav ranunkel er de meste dominerede arter, men der mangler generelt vegetation i området, og derfor vurderes det ikke til at være egnet ynglelokalitet for padder. Det vurderes at vådområdet ikke opfylder kravene til § 3-beskyttet natur, da naturligt plante- og dyreliv ikke er udbredt.

Lokalitet 23



Figur 4-25 Lokalitet 23 og 24. Lille søer indenfor Google's indhegnede område.

Lokalitet 23 er en lille sø indenfor Google's hegn, se Figur 4-25. Søen er mindre en 100 m² og lever derfor ikke op til kravene til §3-beskyttelse. Lille vandsalamander er registreret i søen. Da

søen er lavvandet, soleksponeret og har begyndende undervandsvegetation, vurderes det, at den er en egnet ynglelokalitet for padder.

Lokalitet 24

Lokalitet 24 er en lille sø indenfor Google's hegn, se Figur 4-25. Søen er mindre end 100 m² og lever derfor ikke op til kravene til §3-beskyttelse. Lille vandsalamander er registeret i søen. Da søen er lavvandet, soleksponeret og har begyndende undervandsvegetation, vurderes det, at den er en egnet ynglelokalitet for padder.

Lokalitet 25-27



Figur 4-26 Lokalitet 25-27 er store, lysåben søer i den sydvestlige del af undersøgelsesområdet.

Lokalitet 25-27 er store søer i den sydvestlige del af undersøgelsesområdet. Disse arealer blev ekstensivt §3-besigtiget. Alle søer er soleksponeret og har begyndende undervandsvegetation, derfor vurderes det, at de er egnet ynglelokaliteter for padder. Det vurderes at søerne kunne opfylde kravene til § 3-beskyttet natur.

Lokalitet 28

Under feltbesigtigelsen blev lokalitet 28 slået sammen med 32, da området er et stort sammenhængende område. Se lokalitet 32 og Figur 4-29. Arealet vurderes ikke at være omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 med baggrund i artssammensætningen på arealet. Området vurderes heller ikke at være egnet ynglelokalitet for padder, da det er en græsmark og ikke en sø.

Lokalitet 29

Lokalitet 29 blev ikke besigtiget. Det antages at den lever op til §3-kravene, da den er større end 100 m². Det antages også at være en egnet ynglelokalitet for padder, da den ikke blev besigtiget.

Lokalitet 30



Figur 4-27 Lokalitet 30. Skovbevokset vådområde.

Lokalitet 30 er et skovbevokset vådområde domineret af rød-el. Skovbunden er primært domineret af stor nælde, burre-snerre, hindbær og almindelig rapgræs, men ingen fugtigbundsvegetation udover lyse-siv trods stor mængde af vand, se Figur 4-27. Dunet dueurt er den eneste stjerneart fundet i området. Området er ikke vurderet til at opfylde kravene til § 3-beskyttet natur.

Lokalitet 31



Figur 4-28 Lokalitet 31. Græsset areal.

Lokalitet 31 er et græsset lysåbent areal i den sydøstlige del af undersøgelsesområdet (Figur 4-28). Arealet har indtil fornyeligt været i landbrugsdrift. Arealet har et kraftigt kulturpræg med registrering af få urter udover bidende ranunkel og kruset skræppe. Området er domineret af fløjlsgræs, almindelig rapgræs og almindelig kvik. Der er en mindre våd lavning i den nordvestlige del af området, som kaldes lokalitet 6. Arealet vurderes ikke at være omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 med baggrund i artssammensætningen på arealet.

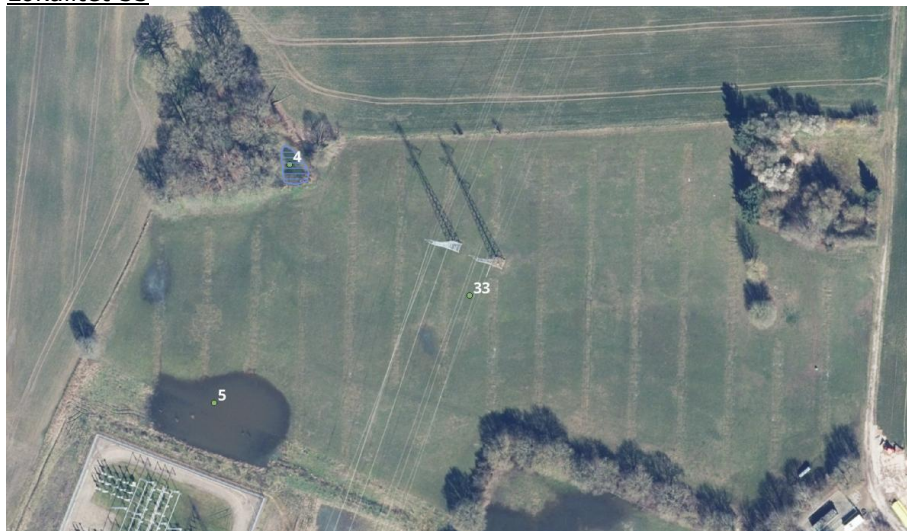
Lokalitet 32



Figur 4-29 Lokalitet 32. Græsareal i den nordøstlige del af undersøgelsesområdet.

Lokalitet 32 er et græsareal, der ligger i den nordøstlige del af undersøgelsesområdet, se Figur 4-29. Arealet har indtil fornyeligt været i landbrugsdrift. På arealet er der fundet almindelige arter som fløjlsgræs, almindelig rapgræs, ager tidsel, lav ranunkel og almindelig rajgræs. Arealet har et kraftigt kulturpræg med registrering af flere arter af kløver og kulturgræsser. Jordbunden er våd ved besigtigelsen og der er registreret fugtigbundsart glanskapslet siv (*-art). Arealet vurderes ikke at være omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 med baggrund i artssammensætningen på arealet.

Lokalitet 33



Figur 4-30 Lokalitet 33. Stor græsareal i den sydøstlige del af undersøgelsesområdet.

Lokalitet 33 er et stort, græsset areal som har tidligere været landbrugsjord, se Figur 4-30. Det var ikke muligt at besøge området pga. de græssende dyr. Arealet blev dog besøgt ekstensivt udenfor indhegnede. Arealet har et kraftigt kulturpræg med registrering af flere arter af kløver og kulturgræsser. Det vurderes ikke at være omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 med baggrund i artssammensætningen på arealet.

Lokalitet 34



Figur 4-31 Lokalitet 34. Dyb grøfte indenfor Google's indhegnede område.

Lokalitet 34 er en aflang, dyb grøft indenfor Google's indhegnede område, se Figur 4-31. Der er en lille plamag af svømmende vandaks og vandrøllike, men ellers mangler der generelt naturlig sø-vegetation. Vandfladen er dækket af trådalger. Grøften har meget stejle skrænter, og derfor vurderes den ikke til at være egnet ynglelokalitet for padder. Det vurderes at vådområdet ikke opfylder kravene til § 3-beskyttet natur, da naturligt plante- og dyreliv ikke er registreret.

Lokalitet 35



Figur 4-32 Lokalitet 35 vist med grøn polygon. Området ligger indenfor Google's indhegnede område.

Lokalitet 35 er hele græsarealet i den østlige del af Google's indhegnede område, se Figur 4-32. Området er opstået ifm. byggeprojektet i 2019/2020, og er tidligere landbrugsjord. Området har fået lov til at ligge uforstyrret under naturlig tilgroning. Her findes udbredte forekomster af almindelige arter som græsser og kløver, og bunden er fuldstændigt afvandet. Engbrandbæger, ager tidsel, lav ranunkel, kruset skræppe, hvid kløver og græsser dominerer området. Arealet vurderes ikke at være omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 med baggrund i artssammensætningen på arealet.

Lokalitet 36



Figur 4-33 Lokalitet 36. Stort græsareal nord for Google's hegn i den nordvestlige del af undersøgelsesområdet.

Lokalitet 36 er et stort græsareal i den nordvestlige del af undersøgelsesområdet, se Figur 4-33. Jordbunden er fuldstændig afvandet. Arealet har et kraftigt kulturpræg med registrering af flere arter af kløver og kulturgræsser. På arealet er der fundet almindelige arter som stor nælde, gråbynke, kruset skræppe og ager-tidsel. Arealet vurderes ikke at være omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 med baggrund i artssammensætningen på arealet.

4.6 Konklusion af feltkortlægning

Der er besigtiget seks §3-beskyttede søer indenfor undersøgelsesområdet. Derudover opfylder 12 søer kravene til §3-beskyttelse. Lokalitet 29 blev ikke besigtiget.

I forbindelse med feltkortlægningen blev der registreret fire træer med karakterer der betød, at de kunne være egnet som yngle- eller rastested for flagermus. I lytteperioden i juni (yngleperioden) blev der registreret seks arter på ved lokalitet 4: brunflagermus, dværgflagermus, pipistrelflagermus, sydflagermus og skimmelflagermus, og enkelte registrering af vandflagermus. Der blev registreret syv arter ved den vestlige læhegn: skimmelflagermus, sydflagermus, dværgflagermus, pipistrelflagermus, brunflagermus, vandflagermus og brun langøret. Der blev på lokaliteten registreret tre arter ved den nordlige læhegn: brunflagermus, dværgflagermus og pipistrelflagermus.

Ved den håndholdte undersøgelse blev der registreret tre arter: skimmelflagermus, sydflagermus, og dværgflagermus.

I lytteperioden i august (sensommeren) blev der registreret syv arter ved lokalitet 4: skimmelflagermus, sydflagermus, brun langøre, dværgflagermus, pipistrelflagermus, brunflagermus, og to registreringer kategoriseret som *Myotis* sp. Der blev registreret otte arter ved den nordlige læhegn: skimmelflagermus, sydflagermus, brun langøre, dværgflagermus, pipistrelflagermus, trolflagermus, brunflagermus, og vandflagermus.

I forbindelse med feltkortlægningen blev der registreret paddearter på i alt 13 lokaliteter; lille vandsalamander, skrubtudse samt brun frø. Derudover blev det vurderet at 21 søer/vådområder kunne være egnede ynglelokaliteter for padder.

Under feltundersøgelsen blev der registret musvåge, blishøne, strandskade, lille præstekrave og vibe, samt en musvåge rede. En skovmår blev registeret ved område 4.

Bilag 6

Væsentlighedsvurdering

Dapsi International ApS

VÆSENTLIGHEDSVURDERING FOR NATURA 2000-OMRÅDE N78, N79, N80, N111 OG N112

Projektnavn	Dapsi International ApS EIA 2023
Projektnr.	1100055235-001
Modtager	Dapsi International ApS
Dokumenttype	Rapport
Version	1.0
Dato	04/04/2025
Udarbejdet af	FEHV
Kontrolleret af	EKLN
Godkendt af	SRK

INDHOLD

1.	Indledning	1
1.1	Baggrund	1
1.2	Lovgrundlag	1
1.3	Metode	2
2.	Beskrivelse af projektet	5
2.1	Projektet	5
2.2	Potentielle påvirkninger	6
3.	Screening af Natura 2000-områder	10
3.1	Potentielt påvirkede Natura 2000-områder	10
3.2	Screening	11
4.	Væsentlighedsvurdering for N78 Skove langs nordsiden af Vejle Fjord	14
4.1	Generel beskrivelse	14
4.2	Udpegningsgrundlaget	15
4.3	Områdets bevaringsmålsætninger	15
4.4	Påvirkning af terrestriske naturtyper	17
5.	Væsentlighedsvurdering for N79 Munkebjerg strandskov	19
5.1	Generel beskrivelse	19
5.2	Udpegningsgrundlaget	20
5.3	Områdets bevaringsmålsætninger	20
5.4	Påvirkning af terrestriske naturtyper	21
6.	Væsentlighedsvurdering for N80 Højen Bæk	23
6.1	Generel beskrivelse	23
6.2	Udpegningsgrundlaget	24
6.3	Områdets bevaringsmålsætninger	24
6.4	Påvirkning af terrestriske naturtyper	25
7.	Væsentlighedsvurdering for N111 Røjle Klint og Kasmose Skov	28
7.1	Generel beskrivelse	28
7.2	Udpegningsgrundlaget	29
7.3	Områdets bevaringsmålsætninger	29
7.4	Påvirkning af terrestriske naturtyper	31
8.	Væsentlighedsvurdering for N112 Lillebælt	33
8.1	Generel beskrivelse	33
8.2	Udpegningsgrundlaget	34
8.3	Områdets bevaringsmålsætninger	35

8.4	Påvirkning af terrestriske naturtyper	38
8.5	Påvirkning af marine naturtyper	39
9.	Samlet konklusion	41
10.	Referencer	42

1. INDLEDNING

1.1 Baggrund

I det følgende foretages en væsentlighedsvurdering for omkringliggende Natura 2000-områder, der potentiel kan blive påvirket af Dapsi International ApS. Væsentlighedsvurderingen for Natura 2000-områderne omfatter en beskrivelse af de eksisterende naturforhold i områderne samt en vurdering af projektets potentielle påvirkning af naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget for relevante områder. Til sidst gives en vurdering af kumulative påvirkninger og en sammenfattende vurdering af den potentielle påvirkning på Natura 2000-områderne.

1.2 Lovgrundlag

Natura 2000-områder er et netværk af naturområder i hele EU, der indeholder særlig værdifuld natur set i et europæisk perspektiv. Natura 2000-områderne er udpeget jf. EU's habitatdirektiv og fuglebeskyttelsesdirektiv, for at beskytte naturtyper og plante- og dyrearter, der er truede, sårbare eller sjældne i EU, samt levesteder og rasteområder for fugle.

Natura 2000-områder kan bestå af enten et habitatområde, et fuglebeskyttelsesområde eller begge dele. For hvert Natura 2000-område er der fastlagt et udpegningsgrundlag, der består i en liste med naturtyper, arter og/eller fugle, som det enkelte område er udpeget for at beskytte.

Det overordnede mål for Natura 2000-områderne er at sikre eller genoprette gunstig bevaringsstatus for de arter og naturtyper, der indgår i områdernes udpegningsgrundlag. Habitatdirektivet og fuglebeskyttelsesdirektivet angiver en række kriterier, som skal være opfyldt, for at en naturtype eller art kan siges at have gunstig bevaringsstatus.

Gunstig bevaringsstatus i Natura 2000

Habitatdirektivet giver følgende generelle definitioner af bevaringsstatus. En naturtypes bevaringsstatus anses for gunstig, når:

- Det naturlige udbredelsesområde og de arealer, det dækker inden for dette område, er stabile eller i udbredelse,
- Den særlige struktur og de særlige funktioner, der er nødvendige for dens opretholdelse på langt sigt, er tilstede og sandsynligvis stadig vil være det i en overskuelig fremtid, og
- Bevaringsstatus for de arter, der er karakteristiske for den pågældende naturtype, er gunstig efter litra i), jf. nedenfor.

II. En arts bevaringsstatus anses for gunstig (litra i), når:

- Data vedrørende bestandsudviklingen af den pågældende art viser, at arten vil opretholde sig selv som en levedygtig bestanddel af dens naturlige levesteder,
- Artens naturlige udbredelsesområde hverken er i tilbagegang, eller der er sandsynlighed for, at det inden for en overskuelig fremtid vil blive mindsket, og
- Der er og sandsynligvis fortsat vil være et tilstrækkeligt stort levested til på langt sigt at bevare dens bestande.

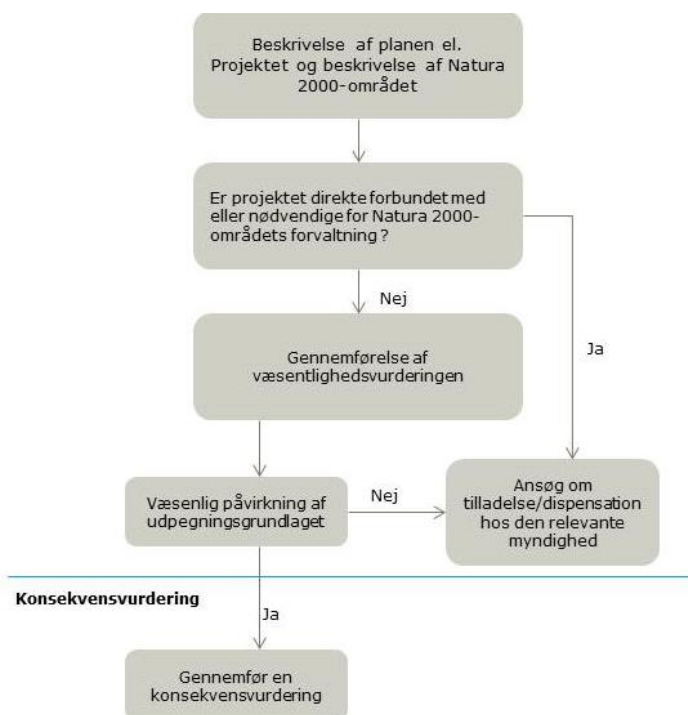
For at sikre, at Natura 2000-områdernes arter og naturtyper opnår gunstig bevaringsstatus, er der for hvert Natura 2000-område udarbejdet en Natura 2000-plan med bevaringsmålsætninger, der sætter rammerne for, hvordan der skal arbejdes for at sikre gunstig bevaringsstatus. Områderne overvåges som led i den nationale DEVANO/NOVANA-overvågning, og der udgives jævnligt

statusrapporter for gunstig bevaringsstatus for naturtyper og arter for hele landet samt basisanalyser, der beskriver tilstanden i hvert område forud for hver planperiode.

Habitatdirektivets hovedprincipper for administration af Natura 2000-områderne består af følgende trin, som regulerer muligheden for at godkende en plan eller et projekt, der kan påvirke området:

- Krav om væsentlighedsvurdering (jf. artikel, 6 stk. 3) af planer og projekter, der ikke er direkte forbundet med eller nødvendige for et Natura 2000-områdes forvaltning, med henblik på at vurdere, om de kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt.
- Krav om konsekvensvurdering (jf. artikel 6, stk. 3), hvis væsentlighedsvurderingen ikke kan afvise, at en plan eller projekt kan have en væsentlig påvirkning.
- Planer og projekter, der ikke kan afvises at ville skade et Natura 2000-område, kan ikke vedtages eller tillades.
- I særlige tilfælde er der mulighed for at fravige beskyttelsen (jf. artikel 6 stk. 4). Fravigelse af beskyttelsen kræver, at der som minimum er tale om et projekt, der er af bydende samfundsøkonomisk interesse, at der ikke findes alternative løsninger, og at der iværksættes kompenserende foranstaltninger.

Væsentlighedsvurderingen gennemføres som vist i følgende diagram ¹:



Habitatdirektivet og fuglebeskyttelsesdirektivet er bl.a. indarbejdet i dansk lovgivning via habitatbekendtgørelsen ².

1.3 Metode

Afsnittet beskriver anvendte metoder til beskrivelse af eksisterende forhold og vurdering af påvirkninger i forbindelse med væsentlighedsvurderingen.

1.3.1 Metode til beskrivelse af den aktuelle miljøstatus

Natura 2000-områdernes tilstand beskrives på baggrund af eksisterende viden om områderne og de udpegede naturtyper og arter, som potentielt kan blive påvirket. Til kortlægning af nærliggende Natura 2000-områder er der søgt oplysninger om bevaringsmålsætninger, samt udbredelse, bevaringsstatus og naturtilstand for naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget i:

- MiljøGIS for Natura 2000-planer³
- Natura 2000-planer⁴⁻⁸
- Basisanalyser⁹⁻¹³
- Diverse litteratur og rapporter^{14,15}
- Kort over kvælstofbaggrundsdeposition¹⁶

1.3.2 Metode til vurdering af påvirkninger

Væsentlighedsvurderingen gennemføres for at vurdere, om en plan eller et projekt kan medføre en væsentlig påvirkning af et Natura 2000-område. I væsentlighedsvurderingen vurderes projektets potentielle påvirkninger af samtlige naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget for de berørte Natura 2000-områder på grundlag af projektets karakter og miljøeffekter.

I den efterfølgende vurdering gennemføres en trinvis screening. Første trin består i at vurdere hvilke Natura 2000-områder, der skal indgå i væsentlighedsvurderingen for projektet. Derefter foretages en væsentlighedsvurdering af hvert af de Natura 2000-områder, der er vurderet relevante.

Væsentlighedsvurderingen gennemføres ved, at det samlede udpegningsgrundlag først vurderes overordnet i forhold til de potentielle påvirkninger fra projektet. Naturtyper og arter, som umiddelbart kan afvises at blive påvirket, behandles ikke yderligere. Naturtyper og arter, der potentielt er følsomme overfor de forventede påvirkninger, og som derfor potentielt kan blive påvirket, beskrives i forhold deres karakter, udbredelse, tilstand og sårbarhed.

Det vurderes herefter for hver enkelt naturtype eller art, om planen eller projektets påvirkninger kan have negativ indflydelse på opretholdelsen eller opnåelsen af gunstig bevaringsstatus eller Natura 2000-planens målsætninger for de arter og naturtyper, der udgør udpegningsgrundlaget.

Vurderingen sker ud fra følgende vurderingskriterier for naturtyper:

- Om naturtypens naturlige udbredelsesområde og om de arealer, det dækker inden for projektområdet, påvirkes,
- Om de særlige strukturer og de særlige funktioner, der er nødvendige for naturtypens opretholdelse på langt sigt, påvirkes.
- Om bevaringsstatus for de arter, der er karakteristiske for naturtypen, påvirkes.
- Om de konkrete bevaringsmålsætninger for naturtypen påvirkes.

Og for dyre- og plantearter:

- Om der sker påvirkning af bestandsudviklingen for den pågældende art, så artens mulighed for at opretholde sig selv som en levedygtig bestanddel af dens naturlige levesteder påvirkes,
- Om artens naturlige udbredelsesområde påvirkes, eller om der er sandsynlighed for, at det inden for en overskuelig fremtid vil blive mindsket som følge af projektet

- Om sandsynligheden for, at der fortsat vil være et tilstrækkeligt stort levested til på langt sigt at bevare artens bestande påvirkes.
- Om konkrete bevaringsmålsætninger for arten påvirkes.

På baggrund af vurderingerne vurderes det for de aktuelle naturtyper og arter, om det kan afvises eller ikke afvises, at der kan ske en væsentlig påvirkning, og om der er behov for at gennemføre en konsekvensvurdering for Natura 2000-området. Væsentlighedsvurderingen omfatter ikke en vurdering af virkningen af mulige afværgetiltag, som først skal vurderes i Natura 2000-konsekvensvurderingen.

2. BESKRIVELSE AF PROJEKTET

I det følgende beskrives relevante karakteristika og miljøeffekter af projektet i såvel anlægsfasen som driftsfasen. Ud over effekten af projektet beskrives også den samlede påvirkning, som projektet kan medføre i kumulation med andre planer og projekter.

2.1 Projektet

Dapsi International ApS har i dag et datacenter i Fredericia Kommune. Med den digitale udvikling er der opstået et stigende behov for datacenterkapacitet. For at imødekomme den øgede efterspørgsel ønsker Dapsi International ApS at udvide deres eksisterende datacenter i Fredericia, Taulov.

Dapsi International ApS planlægger at udvide deres nuværende datacenter for at øge serverkapaciteten og databehandlingen i takt med et stigende behov i markedet. Placeringen for udvidelsen er optimal, da den ligger på matriklen for den nuværende datacenterbygning (DCH) og på de tilstødende matrikler.

Udvidelsesprojektet omfatter opførelse og drift af yderligere datacenterfaciliteter med dataserverhaller samt støttefaciliteter, såsom interne veje, parkeringsfaciliteter, regnvandshåndteringssystem m.m., samt diverse tekniske bygninger og teknisk udstyr. Efterhåndende som datacenteret udbygges bliver virksomheden en risikovirksomhed, jf. risikobekendtgørelsen. Der skal derfor udarbejdes en sikkerhedsdokumentation sideløbende med udviklingen.

Placeringen af udvidelsen fremgår af Figur 2-1. Det samlede areal for det nuværende og det udvidede datacenterområde er cirka 106,7 ha og består af et industriområde med det nuværende datacenteranlæg.

Før opførelsen af det nuværende datacenter var området primært landbrugsjord. I dag er den første datacenterbygning samt støttefaciliteter som kølesystemer, nødstrømsgeneratorer, transformestation, elkabler, kontorbygninger osv. operative.

Mod nord grænser projektområdet op til et naturområde på ca. 20,8 ha, hvor byggeri ikke er tilladt. Dette område er matrikel nr. 51 Kongsted By, Bredstrup. Naturområdet er omfattet af samme lokalplan som projektområdet. Mod vest, længere nordpå og øst for området er der landbrugsjord, og mod syd ligger byen Taulov. Området afgrænses af vejen Kongstedvej mod vest, Gamle Tarupvej og Prinsessens Kvarter mod syd samt Gl. Ribevej mod nord.



Figur 2-1 Projektområde

2.2 Potentielle påvirkninger

I Tabel 2-1 er vist en oversigt over potentielle påvirkninger af Natura 2000-områderne i projektets anlægs- og driftsfase. I de efterfølgende kapitler beskrives de potentielle påvirkninger af de berørte Natura 2000-områder nærmere.

Tabel 2-1. Potentielle påvirkninger af Natura 2000-områder i anlægs- og driftsfase.

Effekter	Påvirkning
Forringelse af naturtyper Deposition af kvælstof fra nødgeneratorer	Deposition af kvælstof kan medføre forringelse af udpegede naturtyper.

De potentielle påvirkninger af projektet beskrives yderligere herunder.

2.2.1 Forringelse af naturtyper

Natur kan blive påvirket af næringsstoffer og forsurende stoffer (herunder især kvælstof), der spredes gennem luften og afsættes på overflader, der kan forringe tilstanden af naturtyperne.

Der er derfor foretaget beregninger af kvælstofdeposition for habitattyper i de omkringliggende Natura 2000-områder, og det vurderes, om koncentrationen af kvælstof overskrider de nationale grænseværdier og medfører en potentiel påvirkning af Natura 2000-områderne.

Datacentrets påvirkning gennem emissioner i driftsfasen beregnes og udtrykkes som immissionsværdier. Immissioner repræsenterer koncentrationsbidraget fra en skorsten af et stof på et givet punkt. Immissionsværdierne varierer afhængigt af afstand, retning og meteorologiske forhold (vindhastighed, retning, temperatur osv.). Se yderligere i afsnit 17 Luft i Miljøkonsekvensrapporten for en gennemgang af luftforurening og overholdelse af B-værdien. Baseret på immissionen beregnes en deposition (aflejring af stoffer på omkringliggende overflader), som afhænger af stoffets aflejringshastighed, udvaskningskoefficient og overfladen (f.eks. skov, græs, vand).

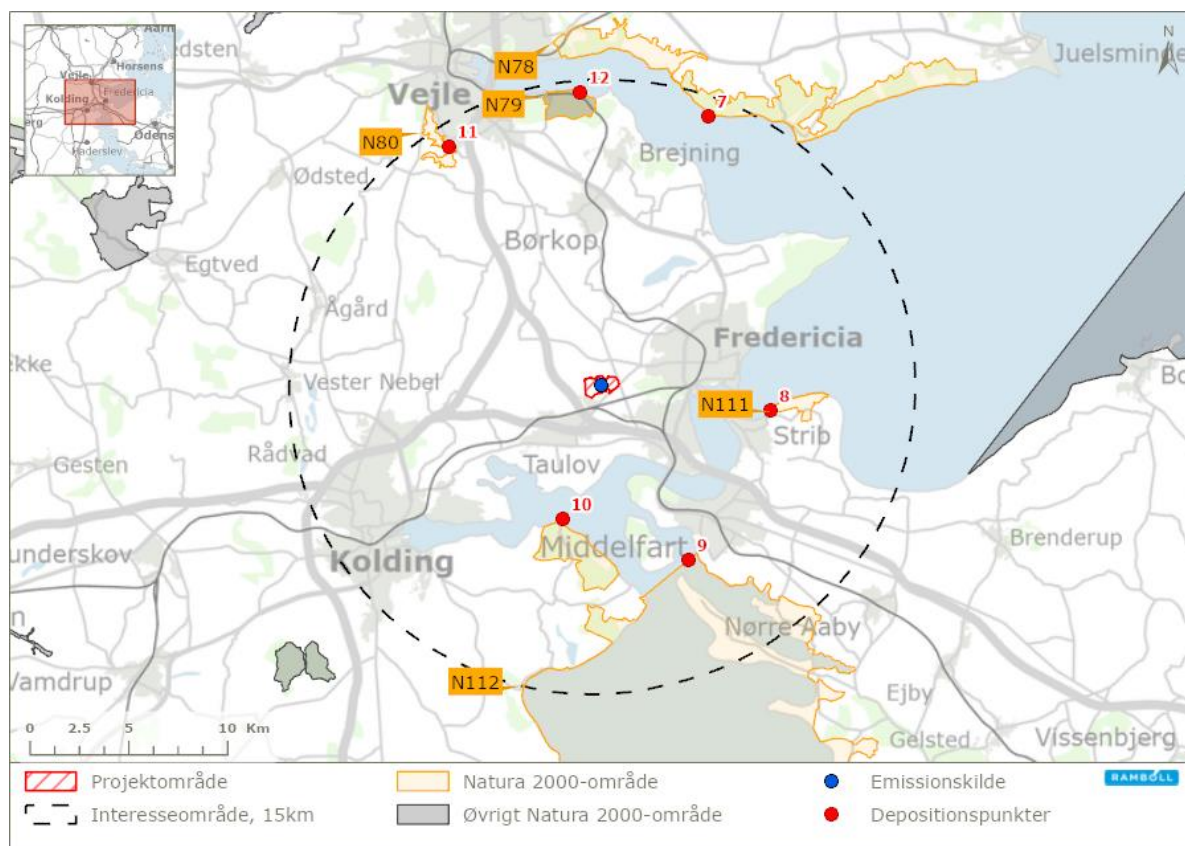
Beregningsen af immission og deposition udføres ved hjælp af Miljøstyrelsens OML-beregningsværktøj. Rambøll har foretaget en detaljeret OML-beregning af immissionskoncentrationer og depositioner i forbindelse med projektet, se også bilag 5. Dette bilag henvises til for en detaljeret forklaring af beregningsmetoderne.

Den beregnede deposition beskriver mængden af kvælstof, som anlæggets emissioner bidrager med pr. arealenhed i de omkringliggende terrestriske naturområder. For emissioner fra datacentret antages en effekt-radius på 15 km, da erfaring viser, at dette er den radius, inden for hvilken en påvirkning kan forekomme.

Kortlægningen, som er baseret på skrivebordsundersøgelser, har identificeret seks habitattyper i Natura 2000-områderne inden for en radius af 15 km, som vurderes at have høj følsomhed og sårbarhed ¹⁵. Depositionen af kvælstof fra skorstenen beregnes i disse seks punkter. Punkterne fremgår af Tabel 2-2 og Figur 2-2.

Tabel 2-2 Udvalgte depositionspunkter i Natura 2000-områderne

Lokation	Natur type	Tålegrænse ¹⁵ (kg N/ha/yr)	Distance (m)	Begrundelse for udvælgelse
7	Fugtige klitlavninger (2190)	5-15	14.600	Den nærmeste kvælstoffølsomme naturtype i N78 Skove langs nordsiden af Vejle Fjord.
8	Rigkær (7230)	15-25	8.800	Den nærmeste kvælstoffølsomme naturtype i N111 Røjle Klint og Kasmose Skov.
9	Større lavvandede bugter og vige (1160)	30-40	9.800	Det nærmeste marine område i N112 Lillebælt.
10	Forstrand og begyndende klitdannelser (2110)	10-20	7.000	Den nærmeste kvælstoffølsomme naturtype i N112 Lillebælt
11	Artsrige overdrev eller græsheder på mere eller mindre sur bund (6230)	6-10	13.800	Den nærmeste kvælstoffølsomme naturtype i N80 Højen Bæk.
12	Kilder og væld med kalkholdigt (hårdt) vand (7220)	15-25	14.800	Den nærmeste kvælstoffølsomme naturtype i N79 Munkebjerg Strandskov.



Figur 2-2 Udvalgte depositions punkter i Natura 2000-områderne

2.2.2 Kumulative effekter med andre planer/projekter

Jævnfør habitatdirektivet skal væsentlighedsvurderingen også omfatte mulige kumulative effekter, eksempelvis i forhold til eksisterende belastninger og i forhold til belastninger fra allerede vedtagne planer, som endnu ikke er realiserede, og fra planer og projekter som foreligger i forslag.

Kumulative effekter ses typisk som en forstærket påvirkning af en given miljøkomponent (f.eks. øget forstyrrelse af artsgrupper), men det kan også være mere komplekse effekter, der opstår ved, at samspillet af forskellige påvirkninger giver anledning til helt nye påvirkninger.

Der er ingen viden om konkrete vedtagne planer eller projekter, som i samspil med projektets miljøpåvirkninger vil medføre, at påvirkningerne forstærkes i relation til deposition af kvælstof. Dog er der en baggrundsdeposition af kvælstof, der skyldes diverse industrianlæg, landbrug og andet fossil forbrænding. Baggrundsdepositionen i det pågældende område fremgår af kort fra Danmarks Arealinformation ¹⁶. Den gennemsnitlige deposition for årene 2020-2022 er vist i kortportalen og herfra er der udtrukket data for de celler der dækker projektområdet samt arealerne ud til 15 km fra projektområdet.

Baggrundsdepositionen er afhængig af atmosfærens indhold af gasser som NH_3 , NO_x og SO_x og atmosfærens indhold er afhængig af udledninger fra industri, landbrug og forsyning. I omegnen af Fredericia ligger baggrundsdepositionen på land på mellem 10,7 og 14,6 kg N/ha. Over de

marine områder er depositionen mindre. I Lillebælt er der registreret en baggrundsdeposition på mellem 5,5 og 11,0 kg N/ha.

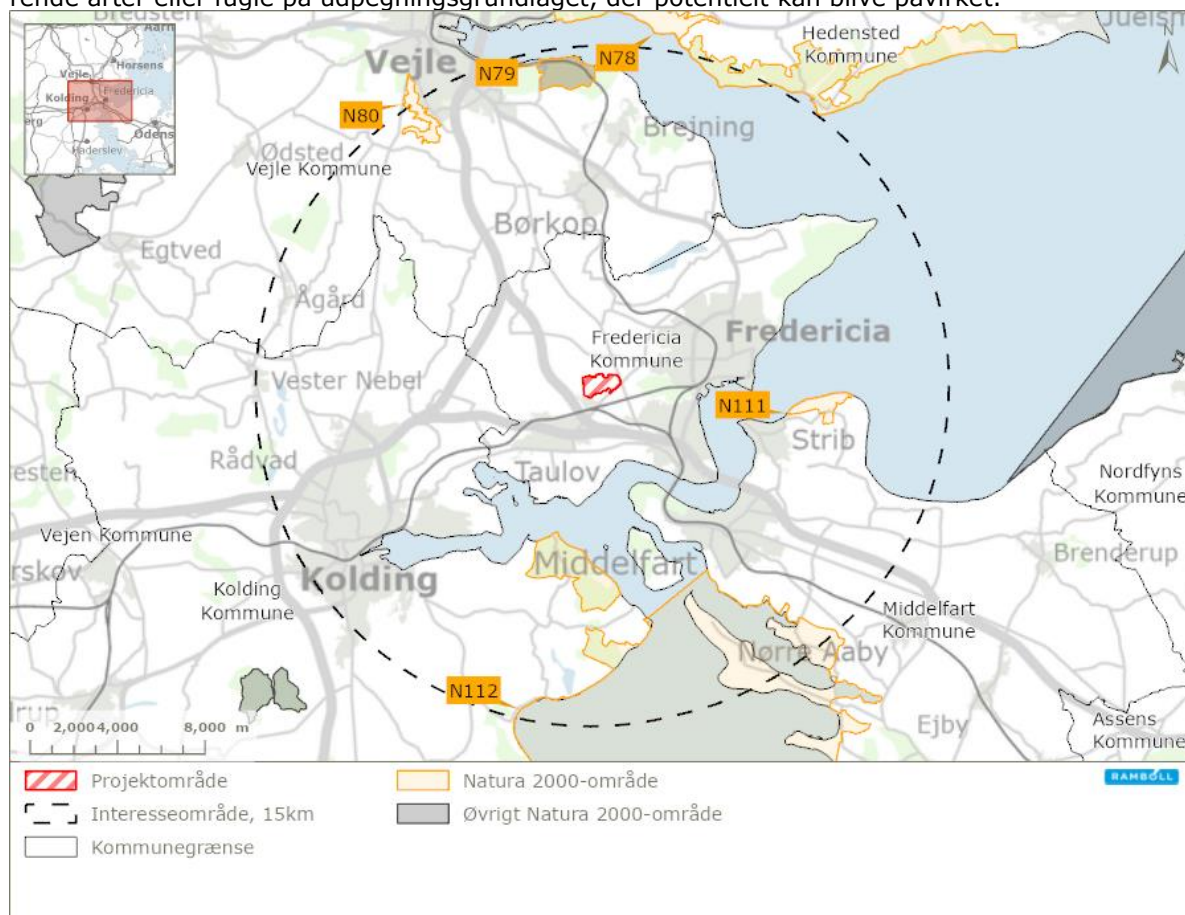
Der er store usikkerheder forbundet med bestemmelsen af den årlige kvælstofdepositionen, der vurderes at være 27-43 % for deposition til landområderne. Årsagen til de relativt høje usikkerheder især for landområderne er, at den samlede kvælstofdeposition bestemmes som summen af depositionen af en lang række kvælstofforbindelser. Endvidere beregnes tørdepositionen ud fra målinger af luftens indhold af kvælstofforbindelserne samt ud fra såkaldte tørdepositions hastigheder. Der er stor usikkerhed ved denne metode, men det er den bedst egnede metode i forbindelse med overvågningsprogrammet, da andre metoder måleteknisk set er for komplicerede at gennemføre i regi af overvågningsprogrammet ¹⁷.

3. SCREENING AF NATURA 2000-OMRÅDER

I det følgende gennemføres en indledende screening af, hvilke Natura 2000-områder, det er nødvendigt at gennemføre en væsentlighedsvurdering for. Screeningen gennemføres med udgangspunkt i projektets potentielle påvirkninger af områderne, som beskrevet i afsnit 2.2.

3.1 Potentielt påvirkede Natura 2000-områder

Det er undersøgt, om projektet potentielt kan påvirke udpegningsgrundlaget i de Natura 2000-områder, der overlapper med- eller ligger i en radius på 15 km fra projektområdet (se Figur 3-1). Desuden er det undersøgt, om der uanset afstanden findes Natura 2000-områder med migrerende arter eller fugle på udpegningsgrundlaget, der potentielt kan blive påvirket.



Figur 3-1. Natura 2000-områder, der overlapper med eller ligger indenfor en radius på 15 km fra projektområdet.

Projektområdet i Fredericia er omgivet af en række Natura 2000-områder i varierende afstande, som vist i Figur 3-1. Vurderingen af betydningen omhandler følgende Natura 2000-områder, der potentielt kan blive påvirket af projektet:

- N78 Skove langs nordsiden af Vejle Fjord
- N79 Munkebjerg Strandskov
- N80 Højen Bæk
- N111 Røjle Klint og Kasmose Skov
- N112 Lillebælt

3.2 Screening

Natura 2000-områderne i Tabel 3-1 er identificeret inden for en afstand af projektområdet, hvor en påvirkning fra projektets miljøeffekter ikke umiddelbart kan udelukkes.

Tabel 3-1. Indledende beskrivelse og screening af Natura 2000-områder, som vurderes potentielt at kunne påvirkes i forbindelse med projektet.

Nr.	Betegnelse	Beskrivelse	Afstand	Screening
N78	Skove langs nordsiden af Vejle Fjord Omfatter: Habitatområde H67 Fuglebeskyttelsesområde F45	Natura 2000-området Skove langs nordsiden af Vejle Fjord har et samlet areal på 2.556 ha. Området er udpeget som habitatområde H67 Skove langs nordsiden af Vejle Fjord. Dette Natura 2000-område er specifikt udpeget til at beskytte de store, sammenhængende skovområder og de tilknyttede åbne plantesamfund langs kysten. Området indeholder populationer af og egnede levesteder for hvepsevåge, stor vandsalamander og bæklampret.	14,1 km	Vurderet nærmere i forhold til projektets forventede potentielle påvirkninger på naturtyper og arter på baggrund af udpegningen i habitatområdet samt fugle på baggrund af udpegningen i fuglebeskyttelsesområdet.
N79	Munkebjerg Strand-skov Omfatter: Habitatområde H68	Natura 2000-området Munkebjerg Strandskov har et samlet areal på 308 ha. Området er udpeget som habitatområde H68 Munkebjerg Strand-skov. Natura 2000-området er udpeget til at beskytte skovnaturen i regionen, specifikt de store forekomster af bøgeskov på næringsfattig jord med kristtorn, som udgør en væsentlig del af denne naturtype på det biogeografiske niveau.	13,2 km	Vurderet nærmere i forhold til projektets forventede potentielle påvirkninger på naturtyper og arter på baggrund af udpegningen i habitatområdet.
N80	Højen Bæk Omfatter: Habitatområde H69	Natura 2000-området Højen Bæk har et samlet areal på 182 ha. Området er udpeget som habitatområde H69 Højen Bæk. Natura 2000-området er specifikt udpeget til at beskytte vandløbet Højen Bæk med tilstødende kilder samt de tilknyttede arter, herunder bæklampret.	13,2 km	Vurderet nærmere i forhold til projektets forventede potentielle påvirkninger på naturtyper og arter på baggrund af udpegningen i habitatområdet.
N111	Røjle Klint og Kasmose Skov Omfatter: Habitatområde H95	Natura 2000-området Røjle Klint og Kasmose Skov har et samlet areal på 174 ha. Området er udpeget som habitatområde H95 Røjle Klint og Kasmose Skov. Natura 2000-området er særligt udpeget til at beskytte de	7,8 km	Vurderet nærmere i forhold til projektets forventede potentielle påvirkninger på naturtyper og arter på baggrund af udpegningen i habitatområdet.

Nr.	Betegnelse	Beskrivelse	Afstand	Screening
		artsrige forekomster af skovhabitater på plastisk ler, som eksempelvis indeholder bøg på kalk, samt forekomster af overdrev, kildevæld og rig kælder.		
N112	Lillebælt Omfatter: Habitatområde H96 og fuglebeskyttelsesområde F47	Natura 2000-området Lillebælt har et samlet areal på 36.093 ha, hvoraf 28.410 ha består af hav og 373 ha er søer. Området er udpeget som habitatområde H96 Lillebælt og fuglebeskyttelsesområde F47 Lillebælt. Natura 2000-området er særligt udpeget til at beskytte Lillebælt, som indeholder mere end 5 % af habitattyperne sandbanker, kystlaguner og strandenge, bugter og vige samt stenrev inden for de relevante biogeografiske regioner.	6,7 km	Vurderet nærmere i forhold til projektets forventede potentielle påvirkninger på naturtyper og arter på baggrund af udpegningen i habitatområdet samt fugle på baggrund af udpegningen i fuglebeskyttelsesområdet.

Afgrænsning af potentielle påvirkninger for hver af de fem Natura 2000-områder og screening for yderligere væsentlighedsvurdering kan ses i Tabel 3-2.

Tabel 3-2. Delineation of potential impacts for each of the two Natura 2000 areas and screening for further screening.

Area	Miljøeffekt	Screening for væsentlighed	Vurderet naturtyper og beskrivelse af udvælgelse
N78	Forringelse af naturhabitat ved deposition af N til naturhabitat	Vurderet nærmere i forhold til projektets forventede potentielle påvirkninger på naturtyper baseret på udpegningsgrundlaget.	Naturtype vurderet: Fugtige klitlavninger (2190). Den nærmeste kvælstoffølsomme naturtype i N78.
N79	Forringelse af naturhabitat ved deposition af N til naturhabitat	Vurderet nærmere i forhold til projektets forventede potentielle påvirkninger på naturtyper baseret på udpegningsgrundlaget.	Naturtype vurderet: Kilder og væld med kalkholdigt (hårdt) vand (7220). Den nærmeste kvælstoffølsomme naturtype i N79.
N80	Forringelse af naturhabitat ved deposition af N til naturhabitat	Vurderet nærmere i forhold til projektets forventede potentielle påvirkninger på naturtyper baseret på udpegningsgrundlaget.	Naturtype vurderet: Artsrige overdrev eller græsheder på mere eller mindre sur bund (6230). Den nærmeste kvælstoffølsomme naturtype i N78.
N111	Forringelse af naturhabitat ved deposition af N til naturhabitat	Vurderet nærmere i forhold til projektets forventede potentielle påvirkninger på naturtyper baseret på udpegningsgrundlaget.	Naturtype vurderet: Riggær (7230). Den nærmeste kvælstoffølsomme naturtype i N111.

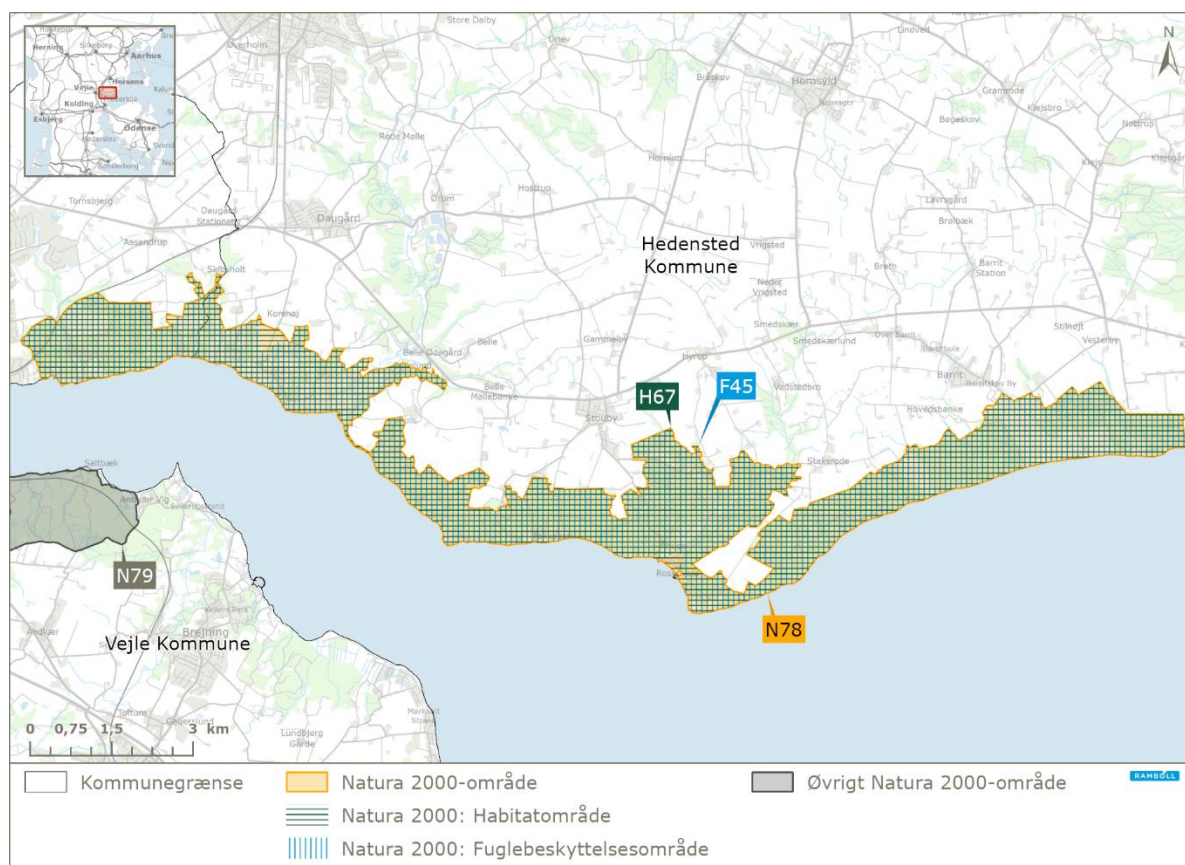
N112	Forringelse af naturhabitat ved deposition af N til naturhabitat	Vurderet nærmere i forhold til projektets forventede potentielle påvirkninger på naturtyper baseret på udpegningsgrundlaget.	Naturtyper vurderet: Større lavvandede bugter og vige (1160) og forstrand og begyndende klitdannelser (2110). Den terrestriske naturtype er udvalgt, da denne er den nærmeste kvælstoffølesomme naturtype i N112. Den marine naturtype er det nærmeste punkt i den marine del af N112.
-------------	--	--	--

I det følgende beskrives de eksisterende forhold for Natura 2000-områderne N78 Skove langs nordsiden af Vejle Fjord, N79 Munkebjerg Strandskov, N80 Højen Bæk, N111 Røjle Klint og Kas-mose Skov samt N112 Lillebælt, hvor det vurderes, at der ifølge den indledende screening potentielt kan være en påvirkning af naturtyper og arter baseret på udpegningen i områderne.

4. VÆSENTLIGHEDSVURDERING FOR N78 SKOVE LANGS NORDSIDEN AF VEJLE FJORD

4.1 Generel beskrivelse

Natura 2000-området N78 Skove langs nordsiden af Vejle Fjord dækker et areal på 2.556 hektar. Området er afgrænset som vist på kortet, se Figur 4-1. Det er udpeget som habitatområde H67 Skove langs nordsiden af Vejle Fjord og fuglebeskyttelsesområde F45 Skove langs nordsiden af Vejle Fjord.



Figur 4-1 Natura 2000-område N78

Dette Natura 2000-område er specifikt udpeget til at beskytte de store, sammenhængende skovområder og de tilknyttede åbne plantesamfund langs kysten. Området indeholder over 5 % af det samlede areal af skovtyperne bøg på muld (9130) og bøg på kalk (9150) inden for Natura 2000-områder i den biogeografiske region.

Området indeholder populationer af og egnede levesteder for hvepsevåge, stor vandsalamander og bæklampret.

Området består af store, kystnære, kuperede skove, afbrudt af dyrkede jorde inden for store herregårdslandskaber. Skovene er primært bøgeskove, som flere steder vokser både på sur plastisk

ler og kalkholdig ler. Dette danner grundlag for, at skovene fungerer som levesteder for en række sjældne arter, herunder dyr, planter og svampe. Skovene skæres af slugter med større og mindre vandløb, og foran de stejle kystklinter findes der flere steder små områder med forhøjet havbund og kystenge. Derudover er der artsrige, kalkrige og sure græsenge, kystklinter, kilder og alkaliske moser. Der er flere beskyttede områder i de vestlige og østlige dele af regionen.

4.2 Udpegningsgrundlaget

Udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N78 fremgår af Tabel 4-1, hvor de naturtyper og arter, der vurderes potentielt at blive påvirket, er fremhævet med fed.

Tabel 4-1. Udpegningsgrundlag for Natura 2000-område N78. Naturtyper og arter, som vurderes potentielt at kunne blive påvirket af projektet er markeret med fed. Det er alene de markerede arter, der behandles i væsentlighedsvurderingen. Ved fuglearter: "T" = trækfugl, "Y" = ynglefugl. * indikerer prioriteret naturtype.

Kode	Naturtype	Kode	Naturtype
1210	Strandvold med enårige planter	1220	Strandvold med flerårige planter
1230	Kystklint/klippe	1330	Strandeng
2110	Forklit	2130	Grå/grøn klit*
2190	Klitlavning	3140	Kransnålalge-sø
3150	Næringsrig sø	3160	Brunvandet sø
3260	Vandløb	6210	Kalkoverdrev*
6230	Surt overdrev*	6410	Tidvis våd eng
7140	Hængesæk	7220	Kildevæld*
7230	Rigkær	9120	Bøg på mor med kristtorn
9130	Bøg på muld	9150	Bøg på kalk
9160	Ege-blandskov	9190	Stilkege-krat
91D0	Skovbevokset tørvemose*	91E0	Elle- og askeskov*
Kode	Art	Kode	Art
1014	Skæv vindelsnegl	1096	Bæklampret
1166	Stor vandsalamander		
Kode	Fugleart	Kode	Fugleart
	Hvepsevåge (Y)		Isfugl (Y)

Det vurderes, at naturtypen klitlavning (2190) potentielt kan blive påvirket som følge af deposition af kvælstof, som betyder, at kvælstoffølsommenaturtyper kan forringes. Påvirkninger af naturtyperne behandles nærmere i afsnit 4.4.

4.3 Områdets bevaringsmålsætninger

Bevaringsmålsætningerne for N78 Skove langs nordsiden af Vejle Fjord fremgår af den seneste Natura 2000-plan for området.

4.3.1 Overordnede bevaringsmålsætninger

Det fremgår af Natura 2000-planen, at det overordnede mål for Natura 2000-området er:

Naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget skal bidrage til at opnå gunstig bevaringsstatus på biogeografisk niveau, og fugle på udpegningsgrundlaget skal bidrage til at sikre bestandsstørrelsen på nationalt niveau. Målet er, at skovnaturen udvikles hen mod naturpræget skov med stor biodiversitet og udgør sammen med de lysåbne naturtyper sammenhængende naturområder ud mod kysten. Kysten og klinten indgår i en dynamisk kystudvikling, hvor det i høj grad er naturen,

der råder. Områdets skovnaturtyper og skovkildevæld sikres naturlig dynamik, kontinuitet og sammenhæng. Den varierede skovstruktur søges bevaret og forbedret, således at den specielle flora, som er tilknyttet området i kraft af de specielle jordbundsforhold sikres.

Der er i dette område specielt fokus på de mange forskellige skovnaturtyper, som alle har stærkt ugunstig bevaringsstatus, og hvor bøg på muld (9130) og bøg på kalk (9150) optræder med biogeografisk store forekomster i området. De lysåbne naturtyper, kalkoverdrev (6210), sure overdrev (6230), tidvis våd eng (6410), strandeng (1330) og kildevæld (7220) med stærk ugunstig bevaringsstatus sikres. Naturtypernes areal øges, og hvor de naturgivne forhold muliggør det, sikres der sammenhæng mellem forekomsterne. Ved ophør af afvanding i skov prioriteres udvikling af våde skovnaturtyper frem for skovnaturtyper tilknyttet tør bund.

Områdets økologiske integritet skal sikres i form af en for naturtypen hensigtsmæssig drift/pleje og hydrologi, en lav næringsstofbelastning og gode sprednings- og etableringsmuligheder for arterne. Den økologiske integritet sikres derudover ved god vandkvalitet gennem reduceret tilførsel af næringsstoffer og miljøfarlige stoffer, hvilket reguleres gennem vandområdeplanerne.

4.3.2 Konkrete målsætninger

Natura 2000-området konkrete bevaringsmålsætninger omfatter følgende:

I området skal der være mulighed for en naturforvaltning, hvor man gør brug af naturens egne dynamikker. I forbindelse med forvaltningen skal der tages hensyn til, om naturtyper, arter eller fugle på udpegningsgrundlaget kan være følsomme over for en sådan forvaltning, eksempelvis de som er nævnt under de overordnede målsætninger.

De konkrete målsætninger bygger på grupperinger af naturtyper, habitatarter og fugle.

Generelt

- Den samlede forekomst af naturtyper, arter- og fugles levesteder i Natura 2000-området, uanset om de er kortlagt, skal være stabil eller i fremgang, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.

Terrestrisk habitatnatur

Der er kortlagt ca. 990 ha terrestriske habitatnaturtyper i området. Heraf er ca. 853 ha kategoriseret som naturtyper knyttet til overvejende tørbund, ca. 112 ha som naturtyper knyttet til overvejende vådbund, ca. 21 ha som salttolerante naturtyper og ca. 3 ha som naturtyper knyttet til flyvesand.

- For naturtyper med et tilstandsvurderingssystem skal der fortsat være mindst 4 ha tørbundsnaturtyper, mindst 2 ha vådbundsnaturtyper og mindst 4 ha salttolerante naturtyper i tilstandsklasse I-II. Naturtyper i klasse III-V skal være i fremgang mod tilstandsklasse I-II, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.
- For naturtyper uden tilstandsvurderingssystem er målet at bidrage til gunstig bevaringsstatus på biogeografisk niveau. Det betyder, at det samlede areal skal være mindst 927 ha. For de skovbevoksede naturtyper, skal andelen af store træer og dødt ved være stabil eller stigende. Skovnaturtyper sikres en skovnaturtypebevarende drift og pleje. Der kan dog være tale om en dynamisk situation, hvor det ikke nødvendigvis er de samme forekomster, der over tid bidrager til sikring af en skovnaturtype.

Arter

- For arter med et tilstandsvurderingssystem er målet, at tilstanden og det samlede areal af levesteder i tilstandsklasse I-II er stabil eller i fremgang. Levesteder i tilstandsklasse III-V skal være i fremgang mod tilstandsklasse I-II, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.
- For arter uden et tilstandsvurderingssystem er målet, at bidrage til at opnå gunstig bevaringsstatus på biogeografisk niveau. Levestedernes tilstand (vurderet i form af forekomst og udbredelse) og det samlede areal skal være stabilt eller i fremgang.

Søer under 5 ha

- For søer under 5 ha i tilstandsklasse I-II er målet, at tilstanden skal være stabil eller i fremgang. Søer under 5 ha i tilstandsklasse III-V skal være i fremgang mod tilstandsklasse I-II, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.

Ferskvandsnaturtyper (undtagen søer under 5 ha)

- For vandløb henvises til målsætningerne i vandområdeplanerne.

Ynglefugle

- For ynglefugle uden tilstandsvurderingssystem er målet, at de skal bidrage til at sikre og øge bestanden på nationalt niveau. Levestedernes samlede areal og tilstand (vurderet i form af forekomst og udbredelse) skal være stabil eller i fremgang.

4.4 Påvirkning af terrestriske naturtyper

Udpegningsgrundlaget omfatter, som det fremgår af afsnit 4.2, en naturtype, der potentielt kan blive påvirket af projektet, herunder klitlavning (2190).

- Deposition af kvælstof, der potentielt kan medføre påvirkning af klitlavning (2190).

Depositionen af kvælstof er beregnet for klitlavning (2190) og sammenlignet med den empiriske tålegrænse ¹⁵ og baggrundsdeposition ¹⁶. Resultaterne af beregningerne fremgår af Tabel 4-2.

Tabel 4-2 Deposition af kvælstof til naturtypen i N78

Naturtype	Deposition (kg N/ha/år)	Tålegrænse (kg N/ha/år)	Baggrundsdeposition (kg N/ha/år)
Klitlavning (2190)	0,000174	5-15	10,4

Påvirkningerne for naturtypen uddybes i det følgende, hvor det også vurderes, om det kan afvises, at der kan forekomme en væsentlig påvirkning af Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag eller integritet.

4.4.1 Klitlavning (2190)

Klitlavning (2190) er karakteriseret ved meget varieret og særegen og omfatter en række forskellige undertyper såsom klitsøer, rørsumpe i klitlavninger, fugtige græs- og sivbevoksede områder og kær ¹⁴.

Udbredelse i området

Naturtypen klitlavning (2190) findes på et enkelt areal ved Træskohage. Det er et kortlagt areal på omkring 1 ha inden for Natura 2000-området. Ved den seneste naturtypekortlægning er arealet i moderat tilstand.

Trusler

Trusler mod naturtypen i området omfatter sænkning af grundvandstanden. Derudover er naturtypen kvælstoffølsom med en tålegrænse på 5-15 kg N/ha/år.

Vurdering af påvirkning

Som det fremgår af Tabel 4-2 er den årlige udledning minimal i forhold til den laveste tålegrænse, der kun udgør 0,003 %.

En forøgelse af kvælstofdepositionen på maksimalt 0,000174 kg N/ha/år i nærmeste terrestriske habitatnatur svarer til en forøgelse på 0,002 % af baggrundsdepositionen og anses for at være uden betydning for næringsstofbalancen i naturtypen, også selvom den nedre tålegrænsegrænse (5-15 kg N/ha/år) for naturtypen klitlavning (2190) i forvejen er overskredet på grund af baggrundsdepositionen i området. Baggrundsdepositionen i området angives i hele kg N/ha og er 10,4 kg N/ha. Tålegrænserne for Natura 2000-naturtyperne angives også i hele kg N/ha. Angivelse af baggrundsdeposition og tålegrænser i hele kg N/ha afspejler det niveau, som det giver mening at oplyse disse værdier i. I denne sammenhæng giver det ikke mening at oplyse tålegrænser eller baggrundsdeposition i g N/ha, idet baggrundsdeposition i området eller specifikke tålegrænser for naturtyper i det aktuelle område ikke kan bestemmes.

Den nederste tålegrænse er allerede overskredet med baggrundskoncentrationen af kvælstof, og en mindre deposition fra projektet vil ikke medføre en overskridelse af den øvre tålegrænse. Depositionen af kvælstof fra projektet vurderes at være negligibel.

For naturtypen klitlavning (2190) vurderes det, at der ikke kan ske en påvirkning af naturtypens naturlige udbredelsesområde og de arealer, det dækker inden for Natura 2000-området.

For naturtypen klitlavning (2190) vurderes det, at der ikke kan ske en påvirkning af den særlige struktur og de særlige funktioner, der er nødvendige for naturtypens opretholdelse på langt sigt.

For naturtypen klitlavning (2190) vurderes det, at der ikke kan ske en påvirkning af bevaringsstatus for de arter, der er karakteristiske for den pågældende naturtype.

For naturtypen klitlavning (2190) vurderes det, at der ikke kan ske en påvirkning af konkrete bevaringsmålsætninger for arterne, der lever og er afhængig af naturtypen.

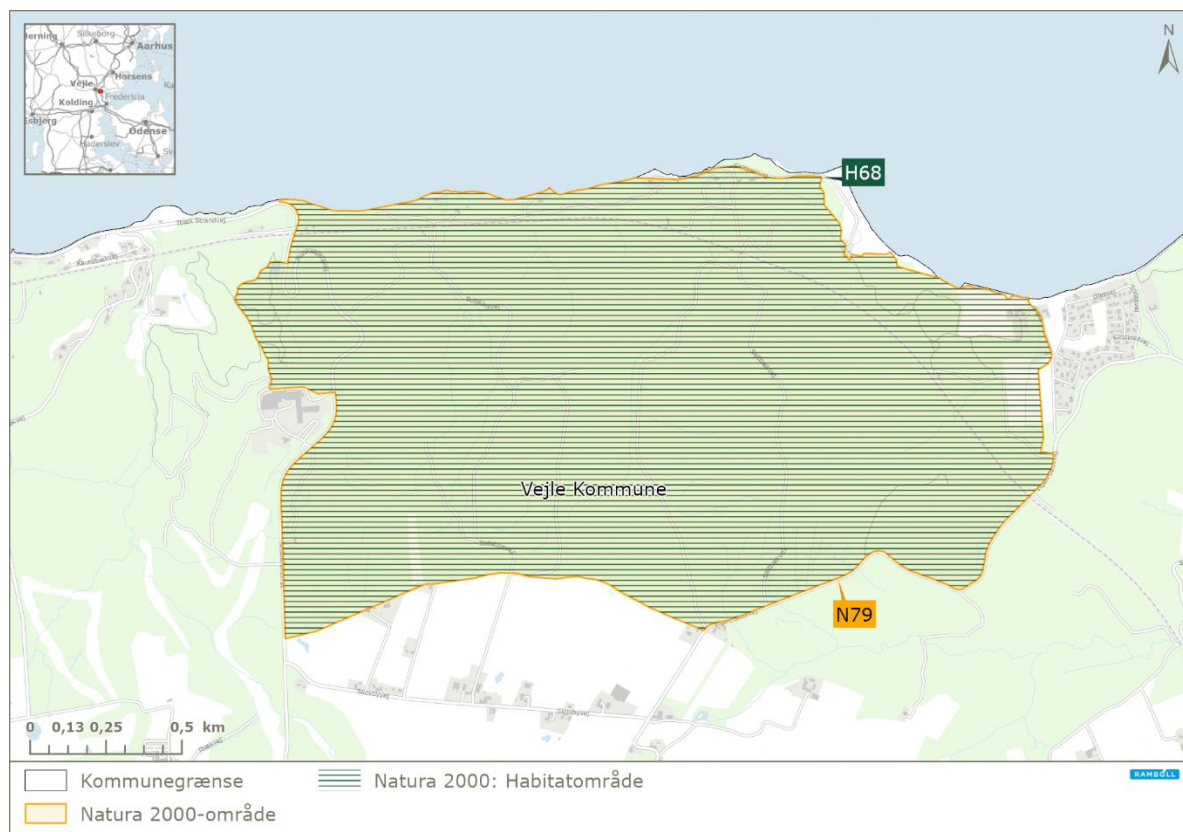
Konklusion

Sammenfattende vurderes det, at det kan afvises, at der kan ske en væsentlig påvirkning af klitlavning (2190) som følge af deposition af kvælstof, der medfører at naturtypens bevaringsstatus kan blive forringet. Det vurderes, at depositionen af kvælstof fra projektet er ubetydelig, da de ikke vil medføre målbare ændringer i vegetationen eller negative påvirkninger på de udpegede terrestriske naturtyper. Deposition af så små mængder kvælstof forventes ikke at føre til forringelse af bevaringsstatus for habitatnaturtyper i N78.

5. VÆSENTLIGHEDSVURDERING FOR N79 MUNKEBJERG STRANDSKOV

5.1 Generel beskrivelse

Natura 2000-området N79 Munkebjerg Strandskov dækker et areal på 308 hektar. Området er afgrænset som vist på kortet. Det er udpeget som habitatområde H68 Munkebjerg Strandskov. Natura 2000-området er kortlagt i Figur 5-1.



Figur 5-1 Natura 2000-område N79

Natura 2000-området N79 er udpeget for at beskytte skovnatur i regionen, især de store forekomster af naturtypen Atlantiske acidofile bøgeskove med kristtorn (*Ilex*) og nogle gange også bøg på muld med kristtorn (9120), som udgør mere end 5 % af den samlede forekomst af denne naturtype i den kontinentale biogeografiske region. Skovene indeholder også typer som bøg på muld (9130), ege-blandskov (9160), samt de to prioriterede våde naturtyper: skovbevoksede tørvemose (91D0) og elle- og askeskov (91E0). Der er spredte forekomster af kilder i skovene samt nogle artsrige enge og kystsalte enge.

Dette habitatområde er af stor national betydning på grund af dets meget artsrige kløfter og skråningssamfund, sjældne arter og tilstedeværelsen af plastisk ler.

Området er en meget kuperet skovregion på den sydlige side af Vejle Fjord, med stejle, mørke, nordvendte skrån timer mod fjorden. Skovene skæres af dybe, smalle smeltevanddale. Ved foden af skrån timerne findes ofte næringsrige og nogle gange kilde-påvirkede plantefællesskaber, mens der længere oppe på skrån timerne kan være morænejord. I nogle områder har skovene karakter af bjergskov.

5.2 Udpegningsgrundlaget

Udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N79 fremgår af Tabel 5-1, hvor de naturtyper og arter, der vurderes potentielt at blive påvirket, er fremhævet med fed.

Tabel 5-1. Udpegningsgrundlag for Natura 2000-område N79. Naturtyper og arter, som vurderes potentielt at kunne blive påvirket af projektet er markeret med fed. Det er alene de markerede arter, der behandles i væsentlighedsvurderingen. * indikerer prioriteret naturtype.

Kode	Naturtype	Kode	Naturtype
1330	Strandeng	7220	Kildevæld*
7230	Rigkær	9120	Bøg på mor med kristtorn
9130	Bøg på muld	9160	Ege-blandskov
91D0	Skovbevokset tørvemose*	91E0	Elle- og askeskov*

Det vurderes, at naturtypen kildevæld (7220) potentielt kan blive påvirket som følge af deposition af kvælstof, som betyder, at kvælstoffølsomme naturtyper kan forringes. Påvirkninger af naturtyperne behandles nærmere i afsnit 5.4.

5.3 Områdets bevaringsmålsætninger

Bevaringsmålsætningerne for N79 Munkebjerg Strandskov fremgår af den seneste Natura 2000-plan for området.

5.3.1 Overordnede bevaringsmålsætninger

Det fremgår af Natura 2000-planen, at det overordnede mål for Natura 2000-området er:

Naturtyper på udpegningsgrundlaget skal bidrage til at opnå gunstig bevaringsstatus på biogeografisk niveau. Målet er, at bevare det kuperede skovområde, med forskellige skovnaturtyper og smeltevandsslugter.

De overordnede mål for området er desuden:

- At skovområdet sikres som mosaik mellem flere naturtyper, og der søges at opnå sammenhæng, ved at udvide arealet med habitatnatur.
- At sikre områdets areal med bøg på mor med kristtorn (9120), som udgør en stor andel på nationalt, biogeografisk niveau. Desuden sikres også bøg på muld (9130), ege-blandskov (9160) og elle- og askeskov (91E0). De har mange forekomster i området, og har stærkt ugunstig bevaringsstatus.
- Områdets økologiske integritet sikres i form af, en for naturtyperne hensigtsmæssig hydrologi, drift/pleje, en lav næringsstofbelastning og gode sprednings- og etableringsmuligheder for arterne.

5.3.2 Konkrete målsætninger

Natura 2000-området konkrete bevaringsmålsætninger omfatter følgende:

I området skal der være mulighed for en forvaltning, der giver plads til større variation i naturen, og om muligt mere naturlige forhold for forskellige arter. I forbindelse med forvaltningen skal der tages hensyn til, om naturtyper på udpegningsgrundlaget kan være følsomme over for en sådan forvaltning. Som eksempel er disse nævnt under de overordnede målsætninger.

De konkrete målsætninger bygger på grupperinger af naturtyper.

Generelt

- Den samlede forekomst af naturtyper i Natura 2000-området, uanset om de er kortlagt, skal være stabil eller i fremgang - såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.

Terrestrisk habitatnatur

Der er kortlagt ca. 109 ha terrestriske habitatnaturtyper i området. Heraf er ca. 16 ha kategoriseret som naturtyper der er knyttet til overvejende vådbund, ca. 93 ha som naturtyper der er knyttet til overvejende tørbund og ca. 0,2 ha som naturtyper der er knyttet til overvejende saltholdig bund.

- Naturtyper i klasse III-V skal være i fremgang mod tilstandsklasse I-II, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.
- For naturtyper uden tilstandsvurderingssystem er målet, at bidrage til gunstig bevaringsstatus på biogeografisk niveau. Det betyder, at det samlede areal skal være mindst 108 ha. For de skovbevoksede naturtyper, skal andelen af store træer og dødt ved være stabil eller stigende. For skovnaturtyper skal sikres en skovnaturtypebevarende drift og pleje. Der kan dog være tale om en dynamisk situation, hvor det ikke nødvendigvis er de samme forekomster, der over tid bidrager til sikring af en skovnaturtype.

5.4 Påvirkning af terrestriske naturtyper

Udpegningsgrundlaget omfatter, som det fremgår af afsnit 5.2, en naturtype, der potentielt kan blive påvirket af projektet, herunder kildevæld (7220):

- Deposition af kvælstof, der potentielt kan medføre påvirkning af kildevæld (7220).

Depositionen af kvælstof er beregnet for kildevæld (7220) og sammenlignet med den empiriske tålegrænse ¹⁵ og baggrundsdeposition ¹⁶. Resultaterne af beregningerne fremgår af Tabel 5-2.

Tabel 5-2 Deposition af kvælstof til naturtypen i N79

Naturtype	Deposition (kg N/ha/år)	Tålegrænse (kg N/ha/år)	Baggrundsdeposition (kg N/ha/år)
Kildevæld (7220)	0,000174	15-25	12,7

Påvirkningerne for naturtypen uddybes i det følgende, hvor det også vurderes, om det kan afvises, at der kan forekomme en væsentlig påvirkning af Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag eller integritet.

5.4.1 Kildevæld (7220)

Kildevæld (7220) er karakteriseret ved kilder, væld og vældvegetation, hvor kildevandet er kalkholdigt. Sådanne kilder aflejrer i større eller mindre grad kalk (tuf) omkring kilden. Kilderne er oftest meget små af udstrækning og punkt- eller linieformede¹⁴.

Udbredelse i området

Naturtypen kildevæld (7220) findes spredt i skoven, nær kysten. Kilderne har ikke før været kortlagt, men godt 0,05 ha kildevæld er registreret. Ved den seneste naturtypekortlægning er arealet i moderat tilstand.

Trusler

Kildevæld (7220) er afhængig af rent grundvand for at udvikles optimalt. Intakt hydrologi med en rigelig mængde rent grundvand er således den væsentligste forudsætning for naturtypen¹⁴. Derudover er naturtypen lidt kvælstoffølsom med en tålegrænse på 15-25 kg N/ha/år.

Vurdering af påvirkning

Som det fremgår af Tabel 5-2 er den årlige udledning minimal i forhold til den laveste tålegrænse, der kun udgør 0,001 %. Projektet vil kun medføre en meget lille mertilførsel, som ikke vil medføre en overskridelse af den nedre tålegrænse.

For naturtypen kildevæld (7220) vurderes det, at der ikke kan ske en påvirkning af naturtypens naturlige udbredelsesområde og de arealer, det dækker inden for Natura 2000-området.

For naturtypen kildevæld (7220) vurderes det, at der ikke kan ske en påvirkning af den særlige struktur og de særlige funktioner, der er nødvendige for naturtypens opretholdelse på langt sigt.

For naturtypen kildevæld (7220) vurderes det, at der ikke kan ske en påvirkning af bevaringsstatus for de arter, der er karakteristiske for den pågældende naturtype.

For naturtypen kildevæld (7220) vurderes det, at der ikke kan ske en påvirkning af konkrete bevaringsmålsætninger for arterne, der lever og er afhængig af naturtypen.

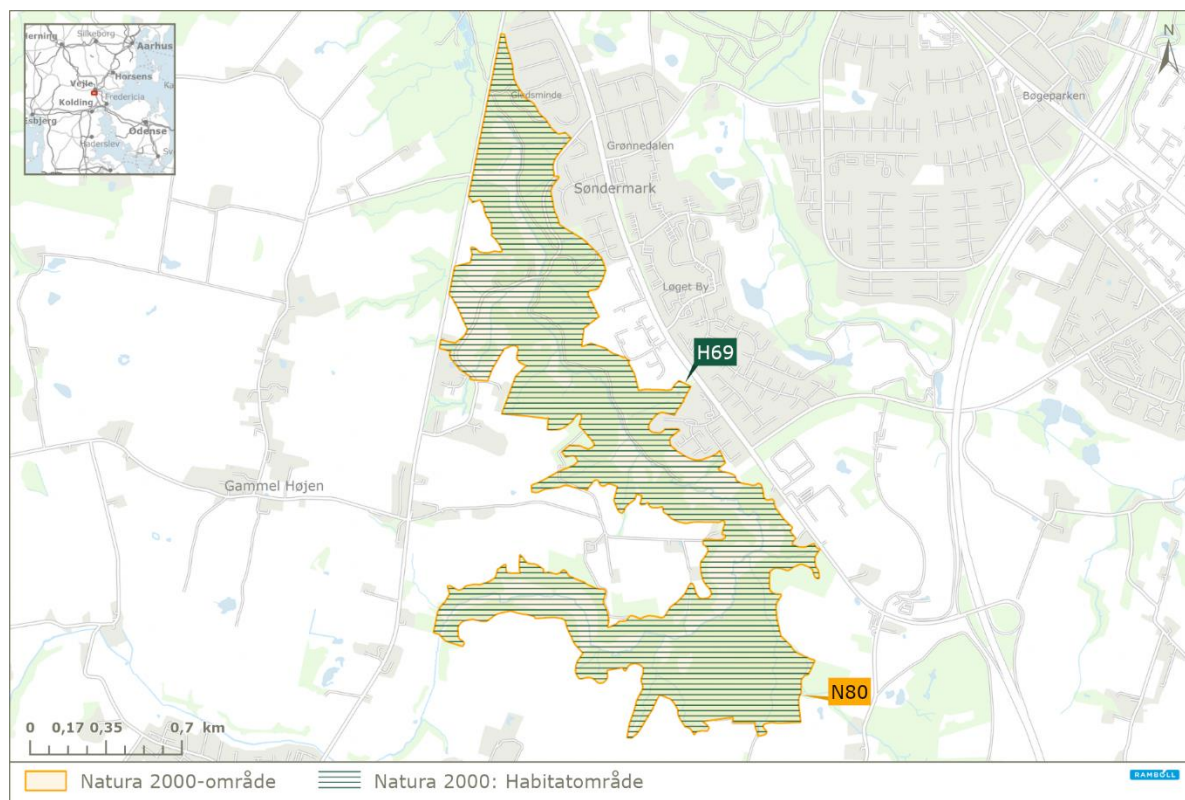
Konklusion

Sammenfattende vurderes det, at det kan afvises, at der kan ske en væsentlig påvirkning af kildevæld (7220) som følge af deposition af kvælstof, der medfører at naturtypens bevaringsstatus kan blive forringet. Det vurderes, at depositionen af kvælstof fra projektet er ubetydelig, da de ikke vil medføre målbare ændringer i vegetationen eller negative påvirkninger på de udpegede terrestriske naturtyper. Deposition af så små mængder kvælstof forventes ikke at føre til forringelse af bevaringsstatus for habitatnaturtyper i N79.

6. VÆSENTLIGHEDSVURDERING FOR N80 HØJEN BÆK

6.1 Generel beskrivelse

Natura 2000-området N80 Højen Bæk har et samlet areal på 182 hektar. Området er afgrænset som vist på kortet. Det er udpeget som habitatområde H69 Højen Bæk. Natura 2000-området er kortlagt i Figur 6-1.



Figur 6-1 Natura 2000-område N80

Natura 2000-området er specifikt udpeget for at beskytte vandløbet Højen Bæk sammen med tilstødende kilder og de tilknyttede arter, herunder bæklampret.

På dalens skrånninger findes naturtypen surt overdrev, og skoven består primært af bøgeskov i de højere og tørrere områder, mens skovhabitattypen elle- og askeskov findes i de lavere, mere kilde-påvirkede områder.

Højen Bæk beskrives som et af de reneste og mest urørte vandløb i Danmark med en artsrig ferskvandsfauna.

Størstedelen af området blev udpeget som naturreservat i 1990. Formålet med beskyttelsen er at bevare, udvide og forbedre områdets væsentlige videnskabelige interesser og sikre det mangfoldige plante- og dyreliv i regionen, især med hensyn til ferskvandsbiologi.

6.2 Udpegningsgrundlaget

Udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N80 fremgår af Tabel 6-1, hvor de naturtyper og arter, der vurderes potentielt at blive påvirket, er fremhævet med fed.

Tabel 6-1. Udpegningsgrundlag for Natura 2000-område N80. Naturtyper og arter, som vurderes potentielt at kunne blive påvirket af projektet er markeret med fed. Det er alene de markerede arter, der behandles i væsentlighedsvurderingen. * indikerer prioriteret naturtype.

Kode	Naturtype	Kode	Naturtype
3150	Næringsrig sø	3260	Vandløb
6230	Surt overdrev*	6410	Tidvis våd eng
7220	Kildevæld*	7230	Rigkær
9110	Bøg på mor	9120	Bøg på mor med kristtorn
9130	Bøg på muld	9160	Ege-blandskov
91E0	Elle- og askeskov*		
Kode	Art	Kode	Art
1096	Bæklampret		

Det vurderes, at naturtypen surt overdrev (6230) potentielt kan blive påvirket som følge af deposition af kvælstof, som betyder, at kvælstoffølsomme naturtyper kan forringes. Påvirkninger af naturtyperne behandles nærmere i afsnit 6.4.

Det vurderes, at arten bæklampret ikke kan blive påvirket som følge af deposition af kvælstof, da naturtyper ikke fungerer som levested for arten. Påvirkningen af arten behandles derfor ikke yderligere.

6.3 Områdets bevaringsmålsætninger

Bevaringsmålsætningerne for N80 Højen Bæk fremgår af den seneste Natura 2000-plan for området.

6.3.1 Overordnede bevaringsmålsætninger

Det fremgår af Natura 2000-planen, at det overordnede mål for Natura 2000-området er:

Naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget skal bidrage til at opnå gunstig bevaringsstatus på biogeografisk niveau. Målet er, at området udgør et samlet naturområde med Højen Bæk og den omgivende ådal, med tilhørende skovbevoksning og arter.

De overordnede mål for området er desuden:

- At vandløbet med vandplanter (3260) og kildevæld (7220) sikres som et af landets rene-
ste og mest oprindelige vandsystemer med en meget stor faunadiversitet blandt andet
repræsenteret ved istidsrelikter samt vandløb med vandplanter (3260) som levested for
bæklampret. Disse naturtyper prioriteres højt.
- At sikre arealerne for områdets lysåbne naturtyper og skovnaturtyperne.

- At surt overdrev (6230), tidvis våd eng (6410), kildevæld (7220), rigkær (7230) og elle- og askeskov (91E0) sikres, da det er naturtyper, som er prioriterede i EU og/eller med stærkt ugunstig bevaringsstatus. Disse naturtyper prioriteres højt.
- Områdets økologiske integritet sikres i form af en, for naturtyperne hensigtsmæssig hydrologi, drift/pleje, en lav næringsstofbelastning og gode sprednings- og etableringsmuligheder for arterne.
- Den økologiske integritet sikres. Derudover god vandkvalitet gennem reduceret tilførsel af næringsstoffer og miljøfarlige stoffer, hvilket reguleres gennem vandområdeplanerne.

6.3.2 Konkrete målsætninger

Natura 2000-området konkrete bevaringsmålsætninger omfatter følgende:

I området skal der være mulighed for en forvaltning, der giver plads til større variation i naturen og om muligt mere naturlige forhold for forskellige arter. I forbindelse med forvaltningen skal der tages hensyn til, om naturtyper eller arter på udpegningsgrundlaget kan være følsomme over for en sådan forvaltning. Eksempler på disse er nævnt under de overordnede målsætninger.

De konkrete målsætninger bygger på grupperinger af naturtyper og habitatarter.

Generelt

Den samlede forekomst af naturtyper og levesteder for arter i Natura 2000-området, uanset om de er kortlagt, skal være stabil eller i fremgang - såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.

Terrestrisk habitatnatur

Der er kortlagt ca. 134 ha terrestriske habitatnaturtyper i området. Heraf er ca. 57 ha kategoriseret som naturtyper knyttet til overvejende vådbund og ca. 77 ha som naturtyper knyttet til overvejende tørbund.

- For naturtyper med et tilstandsvurderingssystem skal der fortsat være mindst 3 ha vådbundsnaturtyper og mindst 1 ha tørbundsnaturtyper i tilstandsklasse I-II. Naturtyper i klasse III-V skal være i fremgang mod tilstandsklasse I-II, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.

6.4 Påvirkning af terrestriske naturtyper

Udpegningsgrundlaget omfatter, som det fremgår af afsnit 6.2, en naturtype, der potentielt kan blive påvirket af projektet, herunder surt overdrev (6230).

- Deposition af kvælstof, der potentielt kan medføre påvirkning af surt overdrev (6230).

Depositionen af kvælstof er beregnet for surt overdrev (6230) og sammenlignet med den empiriske tålegrænse ¹⁵ og baggrundsdeposition ¹⁶. Resultaterne af beregningerne fremgår af Tabel 6-2.

Tabel 6-2 Deposition af kvælstof til naturtypen i N80

Naturtype	Deposition (kg N/ha/år)	Tålegrænse (kg N/ha/år)	Baggrundsdeposition (kg N/ha/år)
Surt overdrev (6230)	0,000174	6-10	13,0

Påvirkningerne for naturtypen uddybes i det følgende, hvor det også vurderes, om det kan afvises, at der kan forekomme en væsentlig påvirkning af Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag eller integritet.

6.4.1 Surt overdrev (6230)

Surt overdrev (6230) er karakteriseret ved mere eller mindre sur bund med en ret høj og intakt rigdom af arter. Flerårige planter dominerer, ofte med buske og krat ¹⁴.

Udbredelse i området

Naturtypen for surt overdrev (6230) findes spredt i området dog mest udbredt i den nordlige del af Natura 2000-området, hvor der er kortlagt ca. 8 ha med for surt overdrev (6230). De kortlagte arealer med surt overdrev er hovedsageligt i moderat eller ringe tilstand.

Trusler

Trusler mod naturtypen i området omfatter især invasive arter og ingen påvirkning fra dyrkede naboarealer. Naturtypen er kvælstoffølsom med en tålegrænse på 6-10 kg N/ha/år.

Vurdering af påvirkning

Som det fremgår af Tabel 6-2 er den årlige udledning minimal i forhold til den laveste tålegrænse, der kun udgør 0,003 %.

En forøgelse af kvælstofdepositionen på maksimalt 0,000174 kg N/ha/år i nærmeste terrestriske habitatnatur svarer til en forøgelse på 0,003 % af baggrundsdepositionen og anses for at være uden betydning for næringsstofbalancen i naturtypen, også selvom den nedre tålegrænsegrænse (6-10 kg N/ha/år) for naturtypen surt overdrev (6230) i forvejen er overskredet på grund af baggrundsdepositionen i området. Baggrundsdepositionen i området angives i hele kg N/ha og er 13,0. Tålegrænserne for Natura 2000-naturtyperne angives også i hele kg N/ha. Angivelse af baggrundsdeposition og tålegrænser i hele kg N/ha afspejler det niveau, som det giver mening at oplyse disse værdier i. I denne sammenhæng giver det ikke mening at oplyse tålegrænser eller baggrundsdeposition i g N/ha, idet baggrundsdeposition i området eller specifikke tålegrænser for naturtyper i det aktuelle område ikke kan bestemmes.

Den nederste og øverste tålegrænse er allerede overskredet med baggrundskoncentrationen af kvælstof, og en mindre deposition fra projektet vil ikke medføre en overskridelse af den øvre tålegrænse. Depositionen af kvælstof fra projektet vurderes at være ubetydelig.

For naturtypen for surt overdrev (6230) vurderes det, at der ikke kan ske en påvirkning af naturtypens naturlige udbredelsesområde og de arealer, det dækker inden for Natura 2000-området.

For naturtypen for surt overdrev (6230) vurderes det, at der ikke kan ske en påvirkning af den særlige struktur og de særlige funktioner, der er nødvendige for naturtypens opretholdelse på langt sigt.

For naturtypen for surt overdrev (6230) vurderes det, at der ikke kan ske en påvirkning af bevaringsstatus for de arter, der er karakteristiske for den pågældende naturtype.

For naturtypen for surt overdrev (6230) vurderes det, at der ikke kan ske en påvirkning af konkrete bevaringsmålsætninger for arterne, der lever og er afhængig af naturtypen.

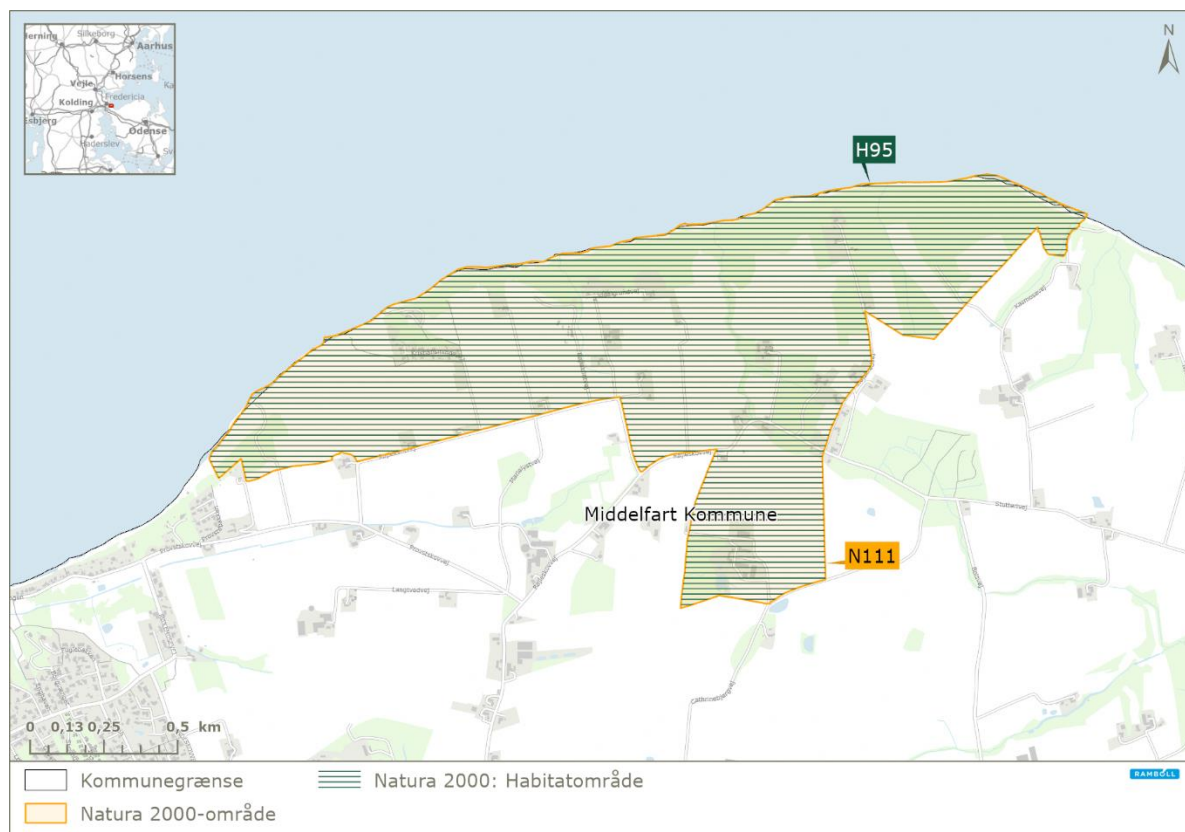
Konklusion

Sammenfattende vurderes det, at det kan afvises, at der kan ske en væsentlig påvirkning af for surt overdrev (6230) som følge af deposition af kvælstof, der medfører at naturtypens bevaringsstatus kan blive forringet. Det vurderes, at depositionen af kvælstof fra projektet er ubetydelig, da de ikke vil medføre målbare ændringer i vegetationen eller negative påvirkninger på de udpegede terrestriske naturtyper. Deposition af så små mængder kvælstof forventes ikke at føre til forringelse af bevaringsstatus for habitatnaturtyper i N80.

7. VÆSENTLIGHEDSVURDERING FOR N111 RØJLE KLINT OG KASMOSE SKOV

7.1 Generel beskrivelse

Natura 2000-området N111 Røjle Klint og Kasmose Skov har et samlet areal på 174 hektar. Området er afgrænset som vist på kortet. Det er udpeget som habitatområde H95 Røjle Klint og Kasmose Skov. Natura 2000-området kan findes i Figur 7-1.



Figur 7-1 Natura 2000-område N111

Natura 2000-området er specifikt udpeget for at beskytte de artsrige forekomster af skovhabitat-typer på plastisk ler, som inkluderer bøgeskove på kalksten, samt forekomster af græsarealer, kilder og rige moser.

Jorden i området består af plastisk ler, som præger kystlandskabet. Som følge heraf er der stejle klinter, kløfter og jordskred mod kysten.

Ved Røjle Klint består kystklinten af artsrige kalkholdige græsarealer med mange arter, der er forbundet med denne habitattype. Der er også flere forekomster af kilder, og foran klinten har der udviklet sig et lille marint forland med strandvolde og rige moser.

I skovene dominerer bøgeskovhabitattyper, herunder bøgeskov på kalksten, hvor orkidéarter og en række planter forbundet med kalkholdige skove kan findes. Der er områder med al- og askeskov i lavlandet og på jordskrænsområderne mod havet. Den statsejede Kasmose Skov har været uberørt skov siden 1993.

Naturforvaltning udføres for de kalkholdige græsarealer, kilder og rige moser gennem græsning. Den vestlige del af Natura 2000-området er beskyttet under en fredningsaftale, som har til formål at bevare de geologiske træk, sikre offentlig adgang til klinten og forhindre yderligere opdeling af land til sommerhuse.

7.2 Udpegningsgrundlaget

Udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N111 fremgår af Tabel 7-1, hvor de naturtyper og arter, der vurderes potentielt at blive påvirket, er fremhævet med fed.

Tabel 7-1. Udpegningsgrundlag for Natura 2000-område N111. Naturtyper og arter, som vurderes potentielt at kunne blive påvirket af projektet er markeret med fed. Det er alene de markerede arter, der behandles i væsentlighedsvurderingen. * indikerer prioriteret naturtype.

Kode	Naturtype	Kode	Naturtype
1210	Strandvold med enårige planter	1220	Strandvold med flerårige planter
1230	Kystklint/klippe	3150	Næringsrig sø
6210	Kalkoverdrev*	6230	Surt overdrev*
7220	Kildevæld*	7230	Rigkær
9110	Bøg på mor	9130	Bøg på muld
9150	Bøg på kalk	9160	Ege-blandskov
91E0	Elle- og askeskov*		
Kode	Art	Kode	Art
1014	Skæv vindelsnegl	1016	Sumpvindelsnegl
1166	Stor vandsalamander		

Det vurderes, at naturtypen rigkær (7230) potentielt kan blive påvirket som følge af deposition af kvælstof, som betyder, at kvælstoffølsomme naturtyper kan forringes. Påvirkninger af naturtyperne behandles nærmere i afsnit 7.4.

Det vurderes, at arterne skæv vindelsnegl, sumpvindelsnegl og stor vandsalamander potentielt kan blive påvirket som følge af deposition af kvælstof, hvis naturtyper der fungerer som levesteder for arterne forringes. Påvirkningen af arterne behandles nærmere i afsnit 7.4.1.

7.3 Områdets bevaringsmålsætninger

Bevaringsmålsætningerne for N111 Højen Bæk fremgår af den seneste Natura 2000-plan for området.

7.3.1 Overordnede bevaringsmålsætninger

Det fremgår af Natura 2000-planen, at det overordnede mål for Natura 2000-området er:

Naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget skal bidrage til at opnå gunstig bevaringsstatus på biogeografisk niveau.

Målet er, at skovnaturtyperne og de lysåbne naturtyper hhv. øst og vest i Natura 2000- området udgør sammenhængende naturområder ud mod kysten, hvor de stejle skrænter på plastisk ler med artsrig vegetation, veludviklede skovbryn, kløfter og dynamiske skred mod kysten sikres. Den statsejede del af Kasmose Skov sikres fortsat dels som urørt skov og dels som græsnings-skov.

Områdets skov- og lysåbne naturtypers arealer sikres. Kalkoverdrev (6210), kildevæld (7220), rigkær (7230), bøg på muld (9130), bøg på kalk (9150) og elle- og askeskov (91E0), som alle har stærkt ugunstig bevaringsstatus, sikres og udvides, så der så vidt muligt skabes sammenhæng mellem forekomsterne af naturtyperne i området. De artsrige kildevæld (7220), rigkær (7230), kalkoverdrev (6210) og bøg på kalk (9150) prioriteres højt.

Områdets økologiske integritet sikres i form af en for naturtyperne hensigtsmæssig drift/pleje og hydrologi, en lav næringsstofbelastning og gode sprednings- og etableringsmuligheder for arterne. Derudover sikres god vandkvalitet gennem reduceret tilførsel af næringsstoffer og miljøfarlige stoffer, hvilket reguleres gennem vandområdeplanerne.

7.3.2 Konkrete målsætninger

Natura 2000-området konkrete bevaringsmålsætninger omfatter følgende:

I området skal der være mulighed for en forvaltning, der giver plads til større variation i naturen og om muligt mere naturlige forhold for forskellige arter. I forbindelse med forvaltningen skal der tages hensyn til, om naturtyper eller arter på udpegningsgrundlaget kan være følsomme over for en sådan forvaltning, eksempelvis de som er nævnt under de overordnede målsætninger. De konkrete målsætninger bygger på grupperinger af naturtyper og habitatarter. Se bilag 1 for oversigt over, hvilke naturtyper og arter, de forskellige grupper indeholder.

Generelt

Den samlede forekomst af naturtyper og arters levesteder i Natura 2000-området, uanset om de er kortlagt, skal være stabil eller i fremgang, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.

Terrestrisk habitatnatur

Der er kortlagt ca. 37 ha terrestriske habitatnaturtyper i området. Heraf er ca. 1 ha kategoriseret som salttolerante naturtyper, ca. 16 ha som naturtyper knyttet til overvejende vådbund og ca. 20 ha som naturtyper knyttet til overvejende tørbund.

- For naturtyper med et tilstandsvurderingssystem skal der fortsat være mindst 0,4 ha vådbundsnaturtyper og mindst 1 ha tørbundsnaturtyper i tilstandsklasse I-II. Naturtyper i klasse III-V skal være i fremgang mod tilstandsklasse I-II, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.
- For naturtyper uden tilstandsvurderingssystem er målet at bidrage til gunstig bevaringsstatus på biogeografisk niveau. Det betyder, at det samlede areal skal være mindst 31 ha. For de skovbevoksede naturtyper, skal andelen af store træer og dødt ved være stabil eller stigende. Skovnaturtyper sikres en skovnaturtypebevarende drift og pleje. Der kan dog være tale om en dynamisk situation, hvor det ikke nødvendigvis er de samme forekomster, der over tid bidrager til sikring af en skovnaturtype.

Arter

- For arter med et tilstandsvurderingssystem er målet, at tilstanden og det samlede areal af levesteder i tilstandsklasse I-II er stabil eller i fremgang.
- For arter uden et tilstandsvurderingssystem er målet, at bidrage til at opnå gunstig bevaringsstatus på biogeografisk niveau. Levestedernes tilstand (vurderet i form af forekomst og udbredelse) og det samlede areal skal være stabilt eller i fremgang.

Søer under 5 ha

- For søer under 5 ha i tilstandsklasse I-II er målet, at tilstanden skal være stabil eller i fremgang. Søer under 5 ha i tilstandsklasse III-V skal være i fremgang mod tilstandsklasse I-II, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.

7.4 Påvirkning af terrestriske naturtyper

Udpegningsgrundlaget omfatter, som det fremgår af afsnit 7.2, en naturtype, der potentielt kan blive påvirket af projektet, herunder rigkær (7230).

- Deposition af kvælstof, der potentielt kan medføre påvirkning af rigkær (7230).

Depositionen af kvælstof er beregnet for rigkær (7230) og sammenlignet med den empiriske tålegrænse ¹⁵ og baggrundsdeposition ¹⁶. Resultaterne af beregningerne fremgår af Tabel 7-2.

Tabel 7-2 Deposition af kvælstof til naturtypen i N111

Naturtype	Deposition (kg N/ha/år)	Tålegrænse (kg N/ha/år)	Baggrundsdeposition (kg N/ha/år)
Rigkær (7230)	0,000454	15-25	11,0

Påvirkningerne for naturtypen uddybes i det følgende, hvor det også vurderes, om det kan afvises, at der kan forekomme en væsentlig påvirkning af Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag eller integritet.

7.4.1 Rigkær (7230)

Rigkær (7230) er karakteriseret ved moser og enge med konstant vandmættet jordbund, hvor grundvandet er mere eller mindre kalkholdigt, således at den særlige rigkærvegetation opstår ¹⁴.

Udbredelse i området

Der er kortlagt et enkelt rigkær (7230) i forlængelse af et af kildevældene ved Røjle Klint. Ved den seneste naturtypekortlægning blev der kortlagt ca. 0,5 ha med naturtypen. Rigkæret har en god naturtilstand.

Trusler

Trusler mod rigkær (7230) er dræning af lavbundsarealerne og tilførsel af næringsstoffer fra atmosfæren, overfladevand eller grundvand ¹⁴. Derudover er naturtypen lidt kvælstoffølsom med en tålegrænse på 15-25 kg N/ha/år.

Vurdering af påvirkning

Som det fremgår af Tabel 7-2 er den årlige udledning minimal i forhold til den laveste tålegrænse, der kun udgør 0,003 %. Projektet vil kun medføre en meget lille mertilførsel, som ikke vil medføre en overskridelse af den nedre tålegrænse. En forøgelse af kvælstofdepositionen på maksimalt 0,000454 kg N/ha/år i nærmeste terrestriske habitatnatur svarer til en forøgelse på 0,004 % af baggrundsdepositionen og anses for at være uden betydning for næringsstofbalancen i naturtypen.

For naturtypen rigkær (7230) vurderes det, at der ikke kan ske en påvirkning af naturtypens naturlige udbredelsesområde og de arealer, det dækker inden for Natura 2000-området.

For naturtypen rigkær (7230) vurderes det, at der ikke kan ske en påvirkning af den særlige struktur og de særlige funktioner, der er nødvendige for naturtypens opretholdelse på langt sigt.

For naturtypen rigkær (7230) vurderes det, at der ikke kan ske en påvirkning af bevaringsstatus for de arter, der er karakteristiske for den pågældende naturtype.

For naturtypen rigkær (7230) vurderes det, at der ikke kan ske en påvirkning af konkrete bevaringsmålsætninger for arterne, der lever og er afhængig af naturtypen.

Konklusion

Sammenfattende vurderes det, at det kan afvises, at der kan ske en væsentlig påvirkning af rigkær (7230) som følge af deposition af kvælstof, der medfører at naturtypens bevaringsstatus kan blive forringet. Det vurderes, at depositionen af kvælstof fra projektet er ubetydelig, da de ikke vil medføre målbare ændringer i vegetationen eller negative påvirkninger på de udpegede terrestriske naturtyper. Deposition af så små mængder kvælstof forventes ikke at føre til forringelse af bevaringsstatus for habitatnaturtyper i N111.

8. VÆSENTLIGHEDSVURDERING FOR N112 LILLEBÆLT

8.1 Generel beskrivelse

Natura 2000-området N112 Lillebælt har et samlet areal på 36.093 hektar, hvoraf 28.410 hektar består af hav, og 373 hektar er søer. Området er afgrænset som vist på kortet. Det er udpeget som habitatområde H96 Lillebælt og fuglebeskyttelsesområde F47 Lillebælt. Natura 2000-området kan ses i Figur 8-1.



Figur 8-1 Natura 2000-område N112

Natura 2000-området er specielt udpeget til at beskytte Lillebælt, som indeholder mere end 5 % af habitattyperne sandbanker, kystlaguner og kystsøer, bugter og vige, samt stenrev inden for den kontinentale biogeografiske region. Bæltet har en stor bestand af marsvin og fungerer som hvile- og fødeområde for store flokke af alm. ederfugl og alm. skallesluger, samt mindre flokke af sangsvaner, knopsvaner og rødbrystet merganser. De omgivende saltenge og øer i bæltet er vigtige yngleområder for arter som klyde, hættemåge og dværgmåge. Området rummer også ynglende havørne og hættemåger, og i nogle år også plettet vandskråpe. Endelig er området særligt udpeget til at beskytte saltenge, fordybninger, rigkær og blandede egetræsskov, som hver især indeholder mere end 5 % af habitattyperne inden for den kontinentale biogeografiske region.

Degraderede højmoser, skovklædte tørvemoser, periodisk fugtige enge, kalkrige græsmarker, gråklitter, sure græsmarker og skovhabitattyper som bøgeskov på muld, bøgeskov på moræne-ryg, samt alme- og askeskov er ikke dominerende arealmæssigt, men forekomster af disse typer i området har høj naturværdi flere steder. Lillebælt er et unikt maritimt område med både lavvandede og dybe sektioner, der indsnævres til en flodlignende kanal med dybder på op til 80 meter mod nord. Stærke strømme udsætter kysterne for erosion, og materiale afsættes andre steder som sandtanger og strandvolde.

Det samlede marine område består af habitattyperne lavvandede bugter, sandbanker, rev, kystlaguner og mudder- og sandflader. Området inkluderer også tre større beboede øer og syv skær, samt mange store og små kystlaguner, som typisk er dannet, når sandtanger har afsnøret dele af havet. Tilknyttet sandtangerne er store saltengområder med naturlige tidevandskanaler enkelte steder. Kystlagunerne og saltengene understøtter et rigt plante- og dyreliv og udgør vigtige overvintrings- og yngleområder for fugle. De vigtigste områder inkluderer Halk Nor, Bankel Sø, Hejlsminde Nor, dele af Årø og Bålgø, Flægen og Emtækær Nor, som er essentielle levesteder for flere sjældne fugl- og plantearter.

I kystområderne er der også mange vigtige og store forekomster af rigkær, som ofte er udviklet i tilknytning til saltengene. Enkelte steder rummer rigkær meget artsrige vegetationer. Derudover findes der forekomster af kalkrige græsmarker og sure græsmarker. For eksempel kan den rødlisteførte hindbælg ses ved Flægen.

I flere steder har naturforvaltning, som græsning og rydning af træer, hjulpet med at opretholde og genskabe åbne habitattyper. Kystskovene indeholder et stort antal skovhabitattyper og er yngleområder for arter som havørn. Indenfor Natura 2000-området findes der to beskyttede områder. Stenderup Hage er beskyttet med det formål at bevare området med landbrug, enge og levende læhegn så uændret som muligt. Derudover er der mindre kirkebeskyttelser på Bålgø, Årø og ved Hejls.

Endelig indeholder Natura 2000-området fire ynglefuglereservater: Linderum, Bastholm, Årø Kalv og Nørremaj, samt to trækfuglereservater: Hejlsminde Nor og Gamborg Inddæmning.

8.2 Udpegningsgrundlaget

Udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N78 fremgår af Tabel 4-1, hvor de naturtyper og arter, der vurderes potentielt at blive påvirket er fremhævet med fed.

Tabel 8-1. Udpegningsgrundlag for Natura 2000-område N78. Naturtyper og arter, som vurderes potentielt at kunne blive påvirket af projektet er markeret med fed. Det er alene de markerede arter, der behandles i væsentlighedsvurderingen. Ved fuglearter: "T" = trækfugl, "Y" = ynglefugl. * indikerer prioriteret naturtype.

Kode	Naturtype	Kode	Naturtype
1110	Sandbanke	1140	Vadeflade
1150	Lagune*	1160	Bugt
1170	Rev	1210	Strandvold med enårige planter
1220	Strandvold med flerårige planter	1230	Kystklint/klippe
1310	Enårig strandengsvegetation	1330	Strandeng
2110	Forklit	2120	Hvid klit
2130	Grå/grøn klit*	3130	Søbred med småurter
3140	Kransnålsalge-sø	3150	Næringsrig sø

Kode	Naturtype	Kode	Naturtype
3160	Brunvandet sø	3260	Vandløb
4010	Våd hede	4030	Tør hede
6210	Kalkoverdrev*	6230	Surt overdrev*
6410	Tidvis våd eng	6430	Urtebræmme
7120	Nedbrudt højmoser	7210	Avneknippemose*
7220	Kildevæld*	7230	Rigkær
9110	Bøg på mor	9120	Bøg på mor med kristtorn
9130	Bøg på muld	9150	Bøg på kalk
9160	Ege-blandskov	91D0	Skovbevokset tørvemose*
91E0	Elle- og askeskov*		
Kode	Art	Kode	Art
1014	Skæv vindelsnegl	1016	Sumpvindelsnegl
1166	Stor vandsalamander	1351	Marsvin
F47	Fugle	F47	Fugle
	Sangsvane (T)		Bjergand (T)
	Edderfugl (T)		Hvinand (T)
	Toppet skallesluger (T)		Havørn (Y)
	Rørhøg (Y)		Engsnarre (Y)
	Plettet rørvagt (Y)		Klyde (Y)
	Brushane (Y)		Dværgterne (Y)
	Fjordterne (Y)		Havterne (Y)
	Mosehornugle (Y)		Blåhals (Y)

Det vurderes, at naturtyperne forklit (2110) og bugt (1160) potentielt kan blive påvirket som følge af deposition af kvælstof, som betyder, at kvælstoffølsomme naturtyper kan forringes. Påvirkninger af naturtyperne behandles nærmere i afsnit 8.4 og 8.4.1.

Det vurderes, at arterne skæv vindelsnegl, sumpvindelsnegl, stor vandsalamander og marsvin potentielt kan blive påvirket som følge af deposition af kvælstof, hvis naturtyper der fungerer som levesteder for arterne forringes. Påvirkningen af arterne behandles nærmere i afsnit 8.4.1.

8.3 Områdets bevaringsmålsætninger

Bevaringsmålsætningerne for N80 Højen Bæk fremgår af den seneste Natura 2000-plan for området.

8.3.1 Overordnede bevaringsmålsætninger

Det fremgår af Natura 2000-planen, at det overordnede mål for Natura 2000-området er:

Naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget skal bidrage til at opnå gunstig bevaringsstatus på biogeografisk niveau, og fugle på udpegningsgrundlaget skal bidrage til at sikre bestandsstørrelsen på nationalt niveau.

Målet er, at områdets hav-, kyst- og lysåbne natur sikres og udgør et stort, sammenhængende naturområde med dynamisk kystudvikling og hydrologiske og naturmæssige sammenhænge mellem havet og kysten, og med udbredte levesteder for eng-, hav- og kystfugle samt marsvin.

De marine naturtyper, som alle har stærkt ugunstig bevaringsstatus, stor eller særlig forekomst i Danmark, får en rig bundvegetation og fauna, som bl.a. kan sikre fødegrundlaget for marsvin og de mange fuglearter, der har levested her. Området sikres som et godt levested for den høje forekomst af marsvin, sangsvane, bjergand og edderfugl.

Områdets kombination af lavvandede havområder, laguner, strandvolde og strandenge, samt ferske søer, enge og rørskove sikres som levesteder af tilstrækkelig størrelse, god struktur og hydrologi for havterne, klyde og blåhals, samt for fjordterne, rørhøg og plettet rørvagt, fordi Natura 2000-området rummer en stor andel af arealet med de sidstnævnte tre arters levesteder på biogeografisk niveau.

Områdets naturtyper med stærkt ugunstig bevaringsstatus sikres og søges udvidet, hvor de naturgivne forhold gør det muligt. Tilsvarende sikres naturtyper, der særligt forekommer i Danmark, og der skabes så vidt muligt sammenhæng mellem forekomsterne.

I dette område med fokus på enårige strandvolde (1210), flerårige strandvolde (1220), strandenge (1330), klittyperne forklit (2110) og grå/grøn klit (2130), kalkoverdrev (6210), surt overdrev (6230), tidvis våd eng (6410), rigkær (7230) og skovnaturtyperne bøg på muld (9130), bøg på kalk (9150), ege-blandskov (9160), skovbevokset tørvemose (91D0) og elle- og askeskov (91E0), samt de marine naturtyper sandbanke (1110), mudder og sandflader (1140), lagune (1150), bugter og vige (1160) og rev (1170).

Skov- og lysåbne naturtypers areal sikres, da især skovnaturtyperne er levested for havørn. Naturtyperne kalkoverdrev (6210), surt overdrev (6230), tidvis våd eng (6410) og rigkær (7230) prioriteres højt, og deres arealer øges om muligt.

Den nedbrudte højmosse (7120) / skovbevoksede tørvemose (91D0) på Brandsø udvikles til en aktiv højmosse (7110), såfremt naturgrundlaget giver mulighed herfor.

Områdets økologiske integritet sikres i form af en for naturtyperne hensigtsmæssig hydrologi og drift/pleje, en lav næringsstofbelastning og gode sprednings- og etableringsmuligheder for arterne. Derudover sikres god vandkvalitet gennem reduceret tilførsel af næringsstoffer og miljøfarlige stoffer, hvilket reguleres gennem vandområdeplanerne.

8.3.2 Konkrete målsætninger

Natura 2000-området konkrete bevaringsmålsætninger omfatter følgende:

I området skal der være mulighed for en naturforvaltning, hvor man gør brug af naturens egne dynamikker. I forbindelse med forvaltningen skal der tages hensyn til, om naturtyper, arter eller fugle på udpegningsgrundlaget kan være følsomme over for en sådan forvaltning, eksempelvis de som er nævnt under de overordnede målsætninger.

De konkrete målsætninger bygger på grupperinger af naturtyper, habitatarter og fugle.

Generelt

Den samlede forekomst af naturtyper, arter- og fugles levesteder i Natura 2000-området, uanset om de er kortlagt, skal være stabil eller i fremgang, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.

Terrestrisk habitatnatur

Der er kortlagt ca. 1869 ha terrestriske habitatnaturtyper i området. Heraf er ca. 847 ha kategoriseret som salttolerante naturtyper, ca. 130 ha som naturtyper knyttet til flyvesand, ca. 390 ha som naturtyper knyttet til overvejende vådbund og ca. 502 ha som naturtyper knyttet til overvejende tørbund.

- For naturtyper med et tilstandsvurderingssystem skal der fortsat være mindst 467 ha salttolerante naturtyper, mindst 68 ha naturtyper på flyvesand, mindst 36 ha vådbundsnaturtyper og mindst 46 ha tørbundsnaturtyper i tilstandsklasse I-II. Naturtyper i klasse III-V skal være i fremgang mod tilstandsklasse I-II, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.
- For naturtyper uden tilstandsvurderingssystem er målet at bidrage til gunstig bevaringsstatus på biogeografisk niveau. Det betyder, at det samlede areal skal være mindst 645 ha. For de skovbevoksede naturtyper, skal andelen af store træer og dødt ved være stabil eller stigende. Skovnaturtyper sikres en skovnaturtypebevarende drift og pleje. Der kan dog være tale om en dynamisk situation, hvor det ikke nødvendigvis er de samme forekomster, der over tid bidrager til sikring af en skovnaturtype.

Arter

- For arter med et tilstandsvurderingssystem er målet, at tilstanden og det samlede areal af levesteder i tilstandsklasse I-II er stabil eller i fremgang. Levesteder i tilstandsklasse III-V skal være i fremgang mod tilstandsklasse I-II, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.
- For arter uden et tilstandsvurderingssystem er målet, at bidrage til at opnå gunstig bevaringsstatus på biogeografisk niveau. Levestedernes tilstand (vurderet i form af forekomst og udbredelse) og det samlede areal skal være stabilt eller i fremgang.

Ynglefugle

- Tilstanden og det samlede areal af de kolonirugende fugles kortlagte levesteder må ikke være i tilbagegang, og mindst 75% af arealet skal være i fremgang mod eller fastholdes i tilstandsklasse I-II.
- For mose- og rørskovsfugle og engfugle er målet, at tilstanden og det samlede areal af levesteder i tilstandsklasse I-II er stabil eller i fremgang. Levestederne i tilstandsklasse IIIIV skal være i fremgang mod tilstandsklasse I eller II, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.
- For ynglefugle uden tilstandsvurderingssystem er målet, at de skal bidrage til at sikre og øge bestanden på nationalt niveau. Levestedernes samlede areal og tilstand (vurderet i form af forekomst og udbredelse) skal være stabil eller i fremgang

Trækfugle

- For trækfugle, der kan optræde med internationalt betydende forekomster i fuglebeskyttelsesområdet, skal deres raste- og overnatningsområder sikres eller være i fremgang, således at området også fremadrettet kan huse en bestand af international betydning.

Søer under 5 ha

- For søer under 5 ha i tilstandsklasse I-II er målet, at tilstanden skal være stabil eller i fremgang. Søer under 5 ha i tilstandsklasse III-V skal være i fremgang mod tilstandsklasse I-II, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.

Marine- og ferskvandsnaturtyper (undtagen søer under 5 ha)

- For søer over 5 ha, vandløb og marine naturtyper henvises til målsætningerne i vandområdeplanerne.
- For de marine naturtyper skal tilstand og areal være

8.4 Påvirkning af terrestriske naturtyper

Udpegningsgrundlaget omfatter, som det fremgår af afsnit 4.2, en naturtype, der potentielt kan blive påvirket af projektet, herunder forklit (2110).

- Deposition af kvælstof, der potentielt kan medføre påvirkning af forklit (2110).

Depositionen af kvælstof er beregnet for forklit (2110) og sammenlignet med den empiriske tålegrænse ¹⁵ og baggrundsdeposition ¹⁶. Resultaterne af beregningerne fremgår af Tabel 4-2.

Tabel 8-2 Deposition af kvælstof til naturtypen i N112

Naturtype	Deposition (kg N/ha/år)	Tålegrænse (kg N/ha/år)	Baggrundsdeposition (kg N/ha/år)
Forklit (2110)	0,000174	10-20	10,7

Påvirkningerne for naturtypen uddybes i det følgende, hvor det også vurderes, om det kan afvises, at der kan forekomme en væsentlig påvirkning af Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag eller integritet.

8.4.1 Forklit (2110)

Forklit (2110) er karakteriseret ved de første stadier i dannelse af klitter. Naturtypen består typisk af vindribber, strandvolde, hævede sandflader på den øvre strand eller forklitter ved foden af de høje klitter ¹⁴.

Udbredelse i området

Ved den seneste naturtypekortlægning blev der kortlagt ca. 20 ha med forklit (2110). Omkring halvdelen af arealet med forklit har en god naturtilstand, mens den anden halvdel har moderat ringe tilstand.

Trusler

Trusler mod naturtypen i området omfatter invasive arter. Derudover er naturtypen lidt kvælstoffølsom med en tålegrænse på 10-20 kg N/ha/år.

Vurdering af påvirkning

Som det fremgår af Tabel 4-2 er den årlige udledning minimal i forhold til den laveste tålegrænse, der kun udgør 0,002 %. En forøgelse af kvælstofdepositionen på maksimalt 0,000174 kg N/ha/år i nærmeste terrestriske habitatnatur svarer til en forøgelse på 0,002 % af baggrundsdepositionen og anses for at være uden betydning for næringsstofbalancen i naturtypen, også

selvom den nedre tålegrænsegrænse (10-20 kg N/ha/år) for naturtypen forklit (2110) i forvejen er overskredet på grund af baggrundsdepositionen i området. Baggrundsdepositionen i området angives i hele kg N/ha og er 10,7 kg N/ha. Tålegrænserne for Natura 2000-naturtyperne angives også i hele kg N/ha. Angivelse af baggrundsdeposition og tålegrænser i hele kg N/ha afspejler det niveau, som det giver mening at oplyse disse værdier i. I denne sammenhæng giver det ikke mening at oplyse tålegrænser eller baggrundsdeposition i g N/ha, idet baggrundsdeposition i området eller specifikke tålegrænser for naturtyper i det aktuelle område ikke kan bestemmes.

Den nederste tålegrænse er allerede overskredet med baggrundskoncentrationen af kvælstof, og en mindre deposition fra projektet vil ikke medføre en overskridelse af den øvre tålegrænse. Depositionen af kvælstof fra projektet vurderes at være ubetydelig.

For naturtypen forklit (2110) vurderes det, at der ikke kan ske en påvirkning af naturtypens naturlige udbredelsesområde og de arealer, det dækker inden for Natura 2000-området.

For naturtypen forklit (2110) vurderes det, at der ikke kan ske en påvirkning af den særlige struktur og de særlige funktioner, der er nødvendige for naturtypens opretholdelse på langt sigt.

For naturtypen forklit (2110) vurderes det, at der ikke kan ske en påvirkning af bevaringsstatus for de arter, der er karakteristiske for den pågældende naturtype.

For naturtypen forklit (2110) vurderes det, at der ikke kan ske en påvirkning af konkrete bevaringsmålsætninger for arterne, der lever og er afhængig af naturtypen.

Konklusion

Sammenfattende vurderes det, at det kan afvises, at der kan ske en væsentlig påvirkning af forklit (2110) som følge af deposition af kvælstof, der medfører at naturtypens bevaringsstatus kan blive forringet. Det vurderes, at depositionen af kvælstof fra projektet er ubetydelig, da de ikke vil medføre målbare ændringer i vegetationen eller negative påvirkninger på de udpegede terrestriske naturtyper. Deposition af så små mængder kvælstof forventes ikke at føre til forringelse af bevaringsstatus for habitatnaturtyper i N112.

8.5 Påvirkning af marine naturtyper

Udpegningsgrundlaget omfatter, som det fremgår af afsnit 4.2, en naturtype, der potentielt kan blive påvirket af projektet, herunder større lavvandede bugter og vige (1160).

- Deposition af kvælstof, der potentielt kan medføre påvirkning af større lavvandede bugter og vige (1160).

Depositionen af kvælstof er beregnet for større lavvandede bugter og vige (1160) og sammenlignet med den empiriske tålegrænse ¹⁵ og baggrundsdeposition ¹⁶. Resultaterne af beregningerne fremgår af Tabel 8-3.

Tabel 8-3 Deposition af kvælstof til naturtypen i N112

Naturtype	Deposition (kg N/ha/år)	Tålegrænse (kg N/ha/år)	Baggrundsdeposition (kg N/ha/år)
Større lavvandede bugter og vige (1160)	0,000000677	30-40	10,6

Påvirkningerne for naturtypen uddybes i det følgende, hvor det også vurderes, om det kan afvises, at der kan forekomme en væsentlig påvirkning af Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag eller integritet.

8.5.1 Større lavvandede bugter og vige (1160)

Større lavvandede bugter og vige (1160) er karakteriseret ved store indskæringer i kysten, hvor påvirkningen af ferskvand er begrænset i modsætning til naturtypen flodmundinger ¹⁴.

Udbredelse i området

Større lavvandede bugter og vige (1160) er den naturtype som er overvejende dominerende i N112, som er vurderet til at udgøre 61 % af arealet. Denne naturtype er ikke kortlagt, men det vurderes at den hovedsageligt består af områder med blandet bund af sand, grus og småsten, samt på dybere vand af mere siltholdige materialer.

Trusler

Naturtypen er lidt kvælstoffølsom med en tålegrænse på 30-40 kg N/ha/år.

Vurdering af påvirkning

Som det fremgår af Tabel 4-2 er den årlige udledning minimal i forhold til den laveste tålegrænse, der kun udgør 0,000002 %. Projektet vil kun medføre en meget lille mertilførsel, som ikke vil medføre en overskridelse af den nedre tålegrænse.

For naturtypen større lavvandede bugter og vige (1160) vurderes det, at der ikke kan ske en påvirkning af naturtypens naturlige udbredelsesområde og de arealer, det dækker inden for Natura 2000-området.

For naturtypen større lavvandede bugter og vige (1160) vurderes det, at der ikke kan ske en påvirkning af den særlige struktur og de særlige funktioner, der er nødvendige for naturtypens opretholdelse på langt sigt.

For naturtypen større lavvandede bugter og vige (1160) vurderes det, at der ikke kan ske en påvirkning af bevaringsstatus for de arter, der er karakteristiske for den pågældende naturtype.

For naturtypen større lavvandede bugter og vige (1160) vurderes det, at der ikke kan ske en påvirkning af konkrete bevaringsmålsætninger for arterne, der lever og er afhængig af naturtypen.

Konklusion

Sammenfattende vurderes det, at det kan afvises, at der kan ske en væsentlig påvirkning af større lavvandede bugter og vige (1160)) som følge af deposition af kvælstof, der medfører at naturtypens bevaringsstatus kan blive forringet. Det vurderes, at depositionen af kvælstof fra projektet er ubetydelig, da de ikke vil medføre målbare ændringer i vegetationen eller negative påvirkninger på de udpegede marine naturtyper. Deposition af så små mængder kvælstof forventes ikke at føre til forringelse af bevaringsstatus for habitatnaturtyper i N112.

9. SAMLET KONKLUSION

Det konkluderes ud fra vurderingen af projektets påvirkning på naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget for N78, N79, N80, N111 og N112, at det kan afvises, at der vil ske en væsentlig påvirkning af naturtyper og arter på områdets udpegningsgrundlag og områdets integritet. Der skal derfor ikke gennemføres en Natura 2000-konsekvensvurdering for områderne, hvor det undersøges nærmere, om der kan ske skade på Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag og integritet.

10. REFERENCER

1. European Commission. *Assessment of Plans and Projects Significantly Affecting Natura 2000*.
2. BEK nr 1098 af 21/08/2023. Habitatbekendtgørelsen - Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter. *Miljø- og Ligestillingsministeriet* (2023).
3. Miljøstyrelsen. *MiljøGIS - Natura 2000 Planer 2022-2027*. <https://miljoegis.mim.dk/spatialmap?profile=natura2000planer3-2022> (2022).
4. Miljøstyrelsen. *Natura 2000-Plan 2022-2027, Munkebjerg Strandskov*. <https://mst.dk/media/cgtjoy2s/n79-natura-2000-plan-2022-27-munkeb.pdf> (2023).
5. Miljøstyrelsen. *Natura 2000-Plan 2022-2027 Højen Bæk*. <https://mst.dk/media/4mtfngqk/n80-natura-2000-plan-2022-27-hoejen-baek.pdf> (2023).
6. Miljøstyrelsen. *Natura 2000-Plan 2022-2027 Lillebælt*. (2023).
7. Miljøstyrelsen. *Natura 2000-Plan 2022-2027 Røjle Klint Og Kasmose Skov*. (2023).
8. Miljøstyrelsen. *Natura 2000-Plan 2022-2027 Skove Langs Nordsiden Af Vejle Fjord*. (2023).
9. Miljøstyrelsen. *Natura 2000-Basisanalyse 2022-2027 Højen Bæk*. (2021).
10. Miljøstyrelsen. *Natura 2000-Basisanalyse 2022-2027 Munkebjerg Strandskov*. <https://mst.dk/media/btde2gmk/n79-munkebjerg-strandskov-revideret-basisanalyse-2022-27.pdf> (2021).
11. Miljøstyrelsen. *Natura 2000-Basisanalyse 2022-2027, Revideret Udgave, Lillebælt*. (2021).
12. Miljøstyrelsen. *Natura 2000-Basisanalyse 2022-2027 Skove Langs Nordsiden Af Vejle Fjord*. <https://mst.dk/media/eb3fy3yo/n078-revideret-basisanalyse-2022-27-vejle-fjord-skovene.pdf> (2021).
13. Miljøstyrelsen. *Natura 2000-Basisanalyse 2022-2027, Revideret Udgave, Røjle Klint Og Kasmose Skov*. (2021).
14. Miljø- og Energiministeriet. *Danske Naturtyper i Det Europæiske NATURA 2000 Netværk*. (2000).
15. Bak, J. *Opdatering Af Empirisk Baserede Tålegrænser*. https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Notater_2024/N2024_16.pdf (2024).
16. Danmarks Miljøportal. Danmarks Arealinformation. *Samlet deposition af kvælstof til brug i miljøgodkendelser, 2020-2022* <https://danmarksarealinformation.miljoportal.dk/> (2022).
17. Ellermann, T. et al. *Videnskabelig Rapport Fra DCE-Nationalt Center for Miljø Og Energi*. (2024).

Bilag 7

Baggrundsdata for vurdering af tilstanden for nationalt specifikke stoffer og EU-prioriterede stoffer

Vejledning til brug af bilaget

Baggrundsdata for vurdering af tilstanden for nationalt specifikke stoffer og EU-prioriterede stoffer

Tabel 1: Tabellen viser dataudtrækket for den kemiske tilstand for det vestlige vandløbssystem med Tårup Bæk øverst (o4737). Overskridelser af det generelle miljøkvalitetskrav (MKK) er markeret med rødt.

VandområdeID	Stof	matrix	Grundlag	MKK generelt	Resultat
o4737	Bly	Vand	EU-prioriteret	1,2	0,00541
o4737	Cadmium	Vand	EU-prioriteret	0,15	0,016305
o4737	Nikkel	Vand	EU-prioriteret	4	0,69042
o4737	Kobber	Vand	Nationalt specifikt	1,48	1,933671
o4737	Zink	Vand	Nationalt specifikt	9,4	13,13992
c00420	Bly	Vand	EU-prioriteret	1,2	0,00541
c00420	Cadmium	Vand	EU-prioriteret	0,15	0,016305
c00420	Nikkel	Vand	EU-prioriteret	4	0,69042
c00420	Kobber	Vand	Nationalt specifikt	1,48	1,933671
c00420	Zink	Vand	Nationalt specifikt	9,4	13,13992
rib_1.11.01730	Bly	Vand	EU-prioriteret	1,2	0,001385
rib_1.11.01730	Cadmium	Vand	EU-prioriteret	0,15	0,007011
rib_1.11.01730	Nikkel	Vand	EU-prioriteret	4	0,225503
rib_1.11.01730	Kobber	Vand	Nationalt specifikt	1,48	0,629508
rib_1.11.01730	Zink	Vand	Nationalt specifikt	9,4	13,13992
o8429_a	Bly	Vand	EU-prioriteret	1,2	0,001336
o8429_a	Cadmium	Vand	EU-prioriteret	0,15	0,007713
o8429_a	Nikkel	Vand	EU-prioriteret	4	0,360639
o8429_a	Kobber	Vand	Nationalt specifikt	1,48	0,671691
o8429_a	Zink	Vand	Nationalt specifikt	9,4	17,45919
o8429_b	Bly	Vand	EU-prioriteret	1,2	0,001656
o8429_b	Cadmium	Vand	EU-prioriteret	0,15	0,007713
o8429_b	Nikkel	Vand	EU-prioriteret	4	0,259288
o8429_b	Kobber	Vand	Nationalt specifikt	1,48	0,81736
o8429_b	Zink	Vand	Nationalt specifikt	9,4	17,45919
o9006	Bly	Vand	EU-prioriteret	1,2	0,004669
o9006	Cadmium	Vand	EU-prioriteret	0,15	0,01718
o9006	Nikkel	Vand	EU-prioriteret	4	0,803084
o9006	Kobber	Vand	Nationalt specifikt	1,48	1,596547
o9006	Zink	Vand	Nationalt specifikt	9,4	16,74848

Tabel 2: Tabellen viser dataudtrækket for den kemiske tilstand for det østlige vandløbssystem med Ullerup Bæk øverst (o4749). Overskridelser af det generelle miljøkvalitetskrav (MKK) er markeret med rødt.

VandområdeID	Stof	matrix	Grundlag	MKK_generelt	Result
o4749	Bly	Vand	EU-prioriteret	1,2	0,008019
o4749	Cadmium	Vand	EU-prioriteret	0,15	0,02554
o4749	Nikkel	Vand	EU-prioriteret	4	1,227671
o4749	Kobber	Vand	Nationalt specifikt	1,48	3,915632
o4749	Zink	Vand	Nationalt specifikt	9,4	20,73364
a10017	Bly	Vand	EU-prioriteret	1,2	0,008019
a10017	Cadmium	Vand	EU-prioriteret	0,15	0,02554
a10017	Nikkel	Vand	EU-prioriteret	4	1,227671
a10017	Kobber	Vand	Nationalt specifikt	1,48	3,915632
a10017	Zink	Vand	Nationalt specifikt	9,4	20,73364
o4756	Bly	Vand	EU-prioriteret	1,2	0,008019
o4756	Cadmium	Vand	EU-prioriteret	0,15	0,02554
o4756	Nikkel	Vand	EU-prioriteret	4	1,227671
o4756	Kobber	Vand	Nationalt specifikt	1,48	3,915632

Tabel 3: Tabellen viser dataudtrækket for den kemiske tilstand for målsatte søer som vandet i projektets vestlige ende løber igennem inden det når slutrecipienten. Overskridelser af det generelle miljøkvalitetskrav (MKK) er markeret med rødt.

Sø ID	Stof	Year	matrix	Grundlag	EU.krav	MKK	Result
DKLAKE141	Antracen	2016	Sediment	EU-prioriteret	false	0,03	0,02
DKLAKE141	Benz(a)pyren	2016	Sediment	EU-prioriteret	false	0,01	0,055
DKLAKE141	Bly	2016	Sediment	EU-prioriteret	false	163	19
DKLAKE141	Cadmium	2016	Sediment	EU-prioriteret	false	2,6	0,73
DKLAKE141	Di(2-ethylhexyl)phthalat	2016	Sediment	EU-prioriteret	false	6,1	0,03
DKLAKE141	Fluoranthren	2016	Sediment	EU-prioriteret	false	4	0,1
DKLAKE141	Naphthalen	2016	Sediment	EU-prioriteret	false	0,16	0,045
DKLAKE141	Nikkel	2016	Sediment	EU-prioriteret	false	20	25
DKLAKE141	Acenaphthen	2016	Sediment	Nationalt specifikt	false	0,6	0,006
DKLAKE141	Benz(a)anthracen	2016	Sediment	Nationalt specifikt	false	0,35	0,097
DKLAKE141	Chrom	2016	Sediment	Nationalt specifikt	false	9,2	24
DKLAKE141	Methylnaphthalener, sum	2016	Sediment	Nationalt specifikt	false	0,028	0,674
DKLAKE141	Phenanthren	2016	Sediment	Nationalt specifikt	false	0,5	0,052
DKLAKE141	Pyren	2016	Sediment	Nationalt specifikt	false	1	0,09

Tabel 4: Tabellen viser dataudtrækket for den kemiske tilstand for målsatte kystvande, der fungerer som slutrecipienter for projektet. Overskridelser af det generelle miljøkvalitetskrav (MKK) er markeret med rødt.

VandområdeID	Sumgruppe	Year	matrix	Grundlag	MKK	Result
231	Antracen	2018	Biota-Musling	EU-prioriteret	490	0,4
231	Benz(a)pyren	2021	Biota-Musling	EU-prioriteret	5	0,9
231	Bly	2018	Biota-Musling	EU-prioriteret	110	153
231	Cadmium	2021	Biota-Musling	EU-prioriteret	18	180
231	Fluoranthen	2021	Biota-Musling	EU-prioriteret	30	2,7
231	Naphthalen	2018	Biota-Musling	EU-prioriteret	2400	4,2
231	Nikkel	2018	Biota-Musling	EU-prioriteret	450	232
231	Acenaphthen	2021	Biota-Musling	Nationalt specifikt	610	1,2
231	Arsen	2021	Biota-Musling	Nationalt specifikt	33	2989
231	Benz(a)anthracen	2021	Biota-Musling	Nationalt specifikt	6,14	1,5
231	Chrom	2018	Biota-Musling	Nationalt specifikt	365	156
231	Methylnaphthalener, sum	2021	Biota-Musling	Nationalt specifikt	2400	4
231	Pyren	2018	Biota-Musling	Nationalt specifikt	1520	1,9
122	Antracen	2018	Biota-Musling	EU-prioriteret	490	0,5
122	Antracen	2015	Sediment	EU-prioriteret	0,02	0,009
122	Benz(a)pyren	2021	Biota-Musling	EU-prioriteret	5	0,9
122	Benz(a)pyren	2015	Sediment	EU-prioriteret	0,01	0,0876
122	Bly	2015	Sediment	EU-prioriteret	163	44,4
122	Bly	2021	Biota-Musling	EU-prioriteret	110	106
122	Cadmium	2021	Biota-Musling	EU-prioriteret	18	254
122	Cadmium	2015	Sediment	EU-prioriteret	3,9	0,49
122	Di(2-ethylhexyl)phthalat	2019	Sediment	EU-prioriteret	0,61	0,1054
122	Fluoranthen	2018	Biota-Musling	EU-prioriteret	30	2,5
122	Fluoranthen	2015	Sediment	EU-prioriteret	3	0,1245
122	Naphthalen	2018	Biota-Musling	EU-prioriteret	2400	2,8
122	Nikkel	2015	Sediment	EU-prioriteret	9,1	49,2
122	Nikkel	2021	Biota-Musling	EU-prioriteret	450	275
122	Nonylphenoler, sum	2019	Sediment	EU-prioriteret	0,1	0,0954

122	Octylphenoler, sum	2019	Sediment	EU-prioriteret	0,23	0,0301
122	Acenaphthen	2015	Sediment	Nationalt specifikt	0,04	0,006
122	Acenaphthen	2021	Biota-Musling	Nationalt specifikt	610	1,2
122	Arsen	2015	Sediment	Nationalt specifikt	0,4	17,1
122	Arsen	2021	Biota-Musling	Nationalt specifikt	33	2389
122	Benz(a)anthracen	2015	Sediment	Nationalt specifikt	0	0,0615
122	Benz(a)anthracen	2021	Biota-Musling	Nationalt specifikt	6,14	1,5
122	Benzylbutylphthalat	2019	Sediment	Nationalt specifikt	0,5	3,00E-05
122	Chrom	2015	Sediment	Nationalt specifikt	9,2	92,3
122	Chrom	2018	Biota-Musling	Nationalt specifikt	365	129
122	Di(2-ethylhexyl)adipat	2019	Sediment	Nationalt specifikt	2,2	0,0302
122	Methylnaphthalener, sum	2021	Biota-Musling	Nationalt specifikt	2400	4
122	Phenanthren	2015	Sediment	Nationalt specifikt	0,3	0,0426
122	Pyren	2015	Sediment	Nationalt specifikt	0,4	0,1156
122	Pyren	2018	Biota-Musling	Nationalt specifikt	1520	2,7

Bilag 8

Beregninger af MFS i recipienters sediment

Beregninger miljøfarlige forurenende stoffers ophobning i recipienters sediment

Recipient Tårup Bæk (o4737) ifm. DC1 og DC2

										Beregnet					
				Årlig				koncentra		Resultere					
		Udløbsko		Udledt		Påvirket		stigning i		koncentra				Stigning i	
Stofgruppe	Stof	nc. til		vandmæn	stofmæng	sediment-		pr. år	sediment	tion i		5% af MKK	Detektion	% af MKK	
		recipient		gde	de	areal	IFFK	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	Sediment MKK	sediment	s-grænse	sediment
		ug/l	kg/l	l/år	kg/år	mg/år	m2						mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS
Metaller	Zink	17,6	1,76E-08	1,03E+08	1,82	1819066	2220	160,6	16,81	177,4		146,9	7,345	1	11,4
	Kobber	2,322	2,32E-09	1,03E+08	0,24	239993	2220	29,2	2,22	31,42		87	4,35	0,2	2,5
	Bly	0,73	7,3E-10	1,03E+08	0,08	75450	2220	12,87	0,70	13,57		163	8,15	0,1	0,4
	Cadmium	0,0364	3,64E-11	1,03E+08	3,76E-03	3762	2220	0,6	0,03	0,63		3,95	0,1975	0,02	0,9
	Chrom	2,16	2,16E-09	1,03E+08	0,22	223249	2220	23,72	2,06	25,8		9,2	0,46	0,1	22,4
	Nikkel	2,16	2,16E-09	1,03E+08	0,22	223249	2220	21,1	2,06	23,2		15	0,75	0,5	13,8
PAH'er	Acenaphthen	0,00065	6,5E-13	1,03E+08	6,72E-05	67	2220	0,003	6,21E-04	3,62E-03		0,48	0,024	0,0005	0,1
	Antracen	0,00025	2,5E-13	1,03E+08	2,58E-05	26	2220	0,02	2,39E-04	0,02		0,024	0,0012	0,0005	1,0
	Benz(a)pyren	0,0014	1,4E-12	1,03E+08	1,45E-04	145	2220	0,09	1,34E-03	0,1		0,007	0,00035	0,001	19,1
	Benz(bjk)fluoranthen	0,00285	2,85E-12	1,03E+08	2,95E-04	295	2220	0,18	2,72E-03	0,18		0,677	0,03385	0,0015	0,4
	Benz(ghi)perylen	0,00155	1,55E-12	1,03E+08	1,60E-04	160	2220	0,08	1,48E-03	0,08		0,42	0,021	0,001	0,4
	Fluoranthen	0,0025	2,5E-12	1,03E+08	2,58E-04	258	2220	0,141	2,39E-03	0,14		3,5	0,175	0,003	0,1
	Fluoren	0,0008	8E-13	1,03E+08	8,27E-05	83	2220	0,005	7,64E-04	0,01		2,83	0,1415	0,0005	0,0
	Indeno(1,2,3cd)pyren	0,001	1E-12	1,03E+08	1,03E-04	103	2220	0,07	9,55E-04	0,07		0,42	0,021	0,002	0,2
	Phenanthren	0,0018	1,8E-12	1,03E+08	1,86E-04	186	2220	0,06	1,72E-03	0,06		0,39	0,0195	0,0006	0,4
	Pyren	0,0031	3,1E-12	1,03E+08	3,20E-04	320	2220	0,13	2,96E-03	0,13		0,84	0,042	0,003	0,4
	Benz(a)anthracen	0,0002	2E-13	1,03E+08	2,07E-05	21	2220	0,1	1,91E-04	0,10		0,302	0,0151	0,0015	0,1
	Crysen/Triphenylen	0,00055	5,5E-13	1,03E+08	5,68E-05	57	2220	0,14	5,25E-04	0,14		0,231	0,01155	0,001	0,2
Ftalater	BBP	0,0355	3,55E-11	1,03E+08	3,67E-03	3669	2220	4	0,03	4,0		4	0,2	0,01	0,8
	DBP	0,145	1,45E-10	1,03E+08	0,01	14987	2220	0,02	0,14	0,16		3,1	0,155	0,01	4,5
	DEHA	0,0265	2,65E-11	1,03E+08	2,74E-03	2739	2220	0,06	0,03	0,09		18,72	0,936	0,01	0,1
	DEHP	0,35	3,5E-10	1,03E+08	0,04	36175	2220	0,69	0,33	1,02		5,28	0,264	0,01	6,3
	Diethylphthalat	0,05	5E-11	1,03E+08	0,01	5168	2220	1,2	0,05	1,2		1,2	0,06 ?		4,0
	Diisononylphthalat	0,85	8,5E-10	1,03E+08	0,09	87853	2220	0,667	0,81	1,48		3,6	0,18	0,15	22,5
Phenoler	Bisphenol A	0,08	8E-11	1,03E+08	0,01	8268	2220	1,2	0,08	1,3		1,2	0,06	0,002	6,4
	Nonylphenoler	0,02	2E-11	1,03E+08	2,07E-03	2067	2220	1,25	0,02	1,3		1,25	0,0625	0,0005	1,5
	TCPP	0,1	1E-10	1,03E+08	0,01	10336	2220	2,92	0,10	3,0		2,92	0,146 ?		3,3

Recipient Ullerup Bæk (o4749) ifm. DC3 og DC4

Stofgrupp e	Stof	Udløbsko nc. til		Udledt vandmæn gde	Årlig udledt stofmæng de		Påvirket sediment- areal	IFFK	Beregnet		Resultere nde	Sediment MKK	Stigning i		
									koncentra tions- stigning i	pr. år	koncentra tion i sediment		5% af MKK sediment	Detektion s-grænse	% af MKK sediment
		ug/l	kg/l	l/år	kg/år	mg/år	m2	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS		mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS
PAH'er	Zink	15,84	1,58E-08	1,33E+08	2,1	2100020	5180	160,6	8,32	168,9		146,9	7,345	1	5,7
	Kobber	1,458	1,46E-09	1,33E+08	0,2	193297	5180	29,2	0,77	29,97		87	4,35	0,2	0,9
	Bly	0,57	5,7E-10	1,33E+08	0,1	75569	5180	12,87	0,30	13,17		163	8,15	0,1	0,2
	Cadmium	0,0364	3,64E-11	1,33E+08	0,0	4826	5180	0,6	0,02	0,62		3,95	0,1975	0,02	0,5
	Chrom	2,16	2,16E-09	1,33E+08	0,3	286366	5180	23,72	1,13	24,9		9,2	0,46	0,1	12,3
	Nikkel	2,16	2,16E-09	1,33E+08	0,3	286366	5180	21,1	1,13	22,2		15	0,75	0,5	7,6
	Acenaphthen	0,0007	7E-13	1,33E+08	9,3E-05	93	5180	0,003	3,7E-04	0,00		0,48	0,024	0,0005	0,1
	Antracen	0,00025	2,5E-13	1,33E+08	3,3E-05	33	5180	0,02	1,3E-04	0,02		0,024	0,0012	0,0005	0,5
	Benz(a)pyren	0,00125	1,25E-12	1,33E+08	1,7E-04	166	5180	0,09	6,6E-04	0,1		0,007	0,00035	0,001	9,4
	Benz(bjk)fluoranthen	0,00205	2,05E-12	1,33E+08	2,7E-04	272	5180	0,18	1,1E-03	0,18		0,677	0,03385	0,0015	0,2
	Benz(ghi)perylene	0,00125	1,25E-12	1,33E+08	1,7E-04	166	5180	0,08	6,6E-04	0,08		0,42	0,021	0,001	0,2
	Fluoranthen	0,00155	1,55E-12	1,33E+08	2,1E-04	205	5180	0,141	8,1E-04	0,14		3,5	0,175	0,003	0,0
	Fluoren	0,0009	9E-13	1,33E+08	1,2E-04	119	5180	0,005	4,7E-04	0,01		2,83	0,1415	0,0005	0,0
	Indeno(1,2,3cd)pyren	0,00095	9,5E-13	1,33E+08	1,3E-04	126	5180	0,07	5,0E-04	0,07		0,42	0,021	0,002	0,1
	Phenanthren	0,00145	1,45E-12	1,33E+08	1,9E-04	192	5180	0,06	7,6E-04	0,06		0,39	0,0195	0,0006	0,2
	Pyren	0,0025	2,5E-12	1,33E+08	3,3E-04	331	5180	0,13	1,3E-03	0,13		0,84	0,042	0,003	0,2
Ftalater	Benz(a)anthracen	0,0002	2E-13	1,33E+08	2,7E-05	27	5180	0,1	1,1E-04	0,10		0,302	0,0151	0,0015	0,0
	Crysen/Triphenylen	0,00055	5,5E-13	1,33E+08	7,3E-05	73	5180	0,14	2,9E-04	0,14		0,231	0,01155	0,001	0,1
	BBP	0,0375	3,75E-11	1,33E+08	5,0E-03	4972	5180	4	0,02	4,0		4	0,2	0,01	0,5
	DBP	0,145	1,45E-10	1,33E+08	1,9E-02	19224	5180	0,02	0,08	0,10		3,1	0,155	0,01	2,5
	DEHA	0,024	2,4E-11	1,33E+08	3,2E-03	3182	5180	0,06	0,01	0,07		18,72	0,936	0,01	0,1
Phenoler	DEHP	0,35	3,5E-10	1,33E+08	4,6E-02	46402	5180	0,69	0,18	0,87		5,28	0,264	0,01	3,5
	Diethylphthalat	0,05	5E-11	1,33E+08	6,6E-03	6629	5180	1,2	0,03	1,2		1,2	0,06		2,2
	Diisononylphthalat	0,85	8,5E-10	1,33E+08	1,1E-01	112690	5180	0,667	0,45	1,11		3,6	0,18	0,15	12,4
	Bisphenol A	0,08	8E-11	1,33E+08	1,1E-02	10606	5180	1,2	0,04	1,2		1,2	0,06	0,002	3,5
	Nonylphenoler	0,02	2E-11	1,33E+08	2,7E-03	2652	5180	1,25	0,01	1,3		1,25	0,0625	0,0005	0,8
	TCPP	0,1	1E-10	1,33E+08	1,3E-02	13258	5180	2,92	0,05	3,0		2,92	0,146		1,8

Bilag 9

Drænsystemer og overfladeafstrømning

ARCHITECTURE:

RKD - 59 Northumberland Road, Ballsbridge, Dublin 4, D04 WP89, Ireland
t: +353 1 688 1055
e: mail@rkd.ie

CIVIL & STRUCTURE:

CSEA - 3rd Floor The Highline, Balls Point, Pottery Road, Dun Laoghaire, Co. Dublin, Ireland, A96 KW29.
t: +353 1 288 5006
e: info@csea.ie

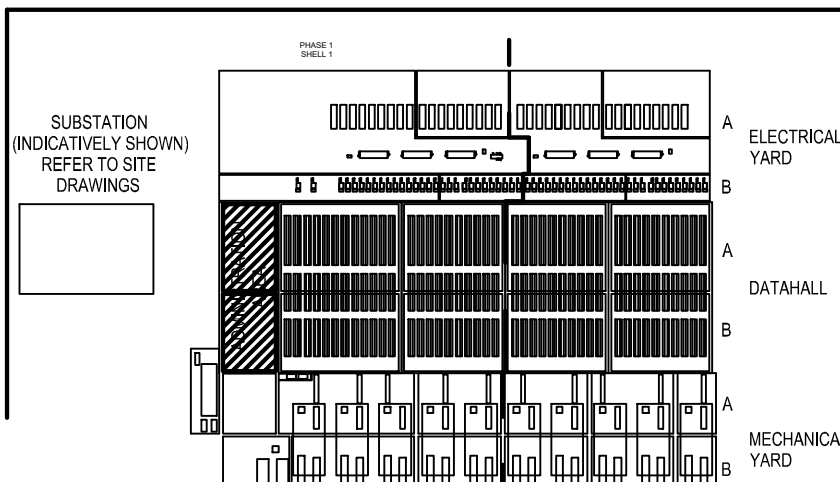
MEP/COMMS:

ETHOS Engineering - Penthouse Suite, Apex Business Centre, Blac'thorn Road, Sandford, Dublin, D18 EY90, Ireland
t: +353 1 293 2220
e: info@ethoseng.ie

SECURITY

Securitas - Unit A1, Calmount Park, Calmount Ave, Ballymount, Dublin, D12 XT78
t: +353 1 456 4544
www.securitastechnology.com

ENVIRONMENTAL APPROVAL ISSUE
NOT ISSUED FOR CONSTRUCTION
13/06/25



REVISIONS			Drawn By: MM
NO.	DATE	DESCRIPTION	
0.1	13/06/2025	ENVIRONMENTAL APPROVAL ISSUE	Approved By: RT
			Design Team: RKD

ENVIRONMENTAL

PROPOSED DRAINAGE SERVICES LAYOUT

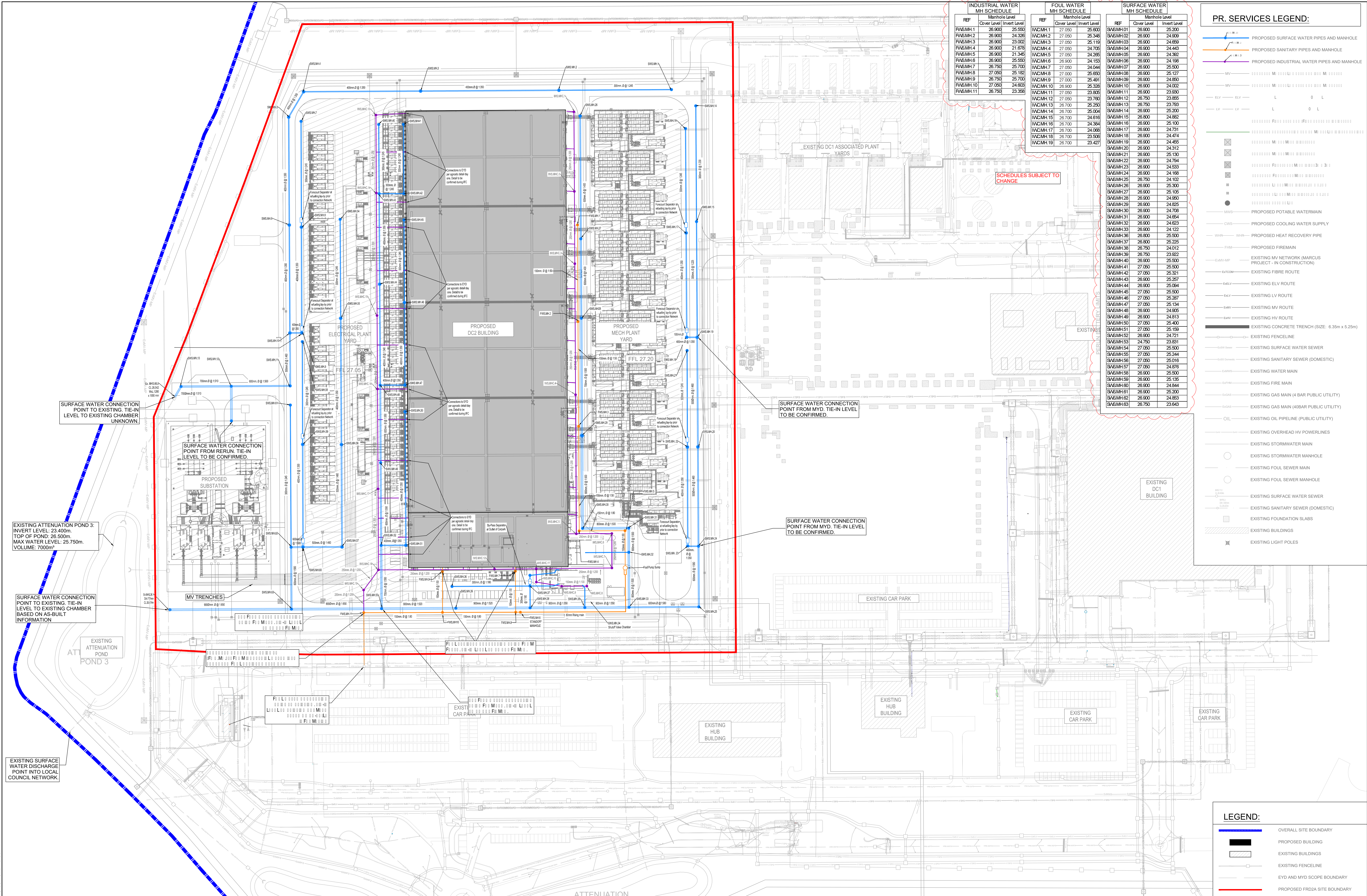
Discipline:
CIVIL
Scale: 1:750
Sheet Size: A0

Sheet Number:

FRD2A-1.0-C-1400-SDT

Current Rev: 0.1

Model Name: FRD2A-1.0-C-1400-SDT.dwg



INDUSTRIAL WATER MH SCHEDULE		
REF	Cover Level	Invert Level
RVSMH1	26.900	25.550
RVSMH2	26.900	24.326
RVSMH3	26.900	23.002
RVSMH4	26.900	21.576
RVSMH5	26.900	21.345
RVSMH6	26.900	25.550
RVSMH7	26.750	25.700
RVSMH8	27.050	25.182
RVSMH9	26.750	25.700
RVSMH10	27.050	24.803
RVSMH11	26.750	23.356

FOUL WATER MH SCHEDULE		
REF	Cover Level	Invert Level
IVCMH1	27.050	25.600
IVCMH2	27.050	25.346
IVCMH3	27.050	25.119
IVCMH4	27.050	24.705
IVCMH5	27.050	24.266
IVCMH6	26.900	24.153
IVCMH7	27.050	24.044
IVCMH8	27.000	25.650
IVCMH9	27.000	25.491
IVCMH10	26.900	25.328
IVCMH11	26.700	23.806
IVCMH12	27.050	23.760
IVCMH13	26.700	25.250
IVCMH14	26.700	25.004
IVCMH15	26.700	24.616
IVCMH16	26.700	24.364
IVCMH17	26.700	24.066
IVCMH18	26.700	23.506
IVCMH19	26.700	23.427

SURFACE WATER MH SCHEDULE		
REF	Cover Level	Invert Level
SVSMH01	26.900	25.200
SVSMH02	26.900	24.909
SVSMH03	26.900	24.659
SVSMH04	26.900	24.443
SVSMH05	26.900	24.362
SVSMH06	26.900	24.198
SVSMH07	26.900	25.500
SVSMH08	26.900	25.127
SVSMH09	26.900	24.650
SVSMH10	26.900	24.002
SVSMH11	26.900	23.600
SVSMH12	26.750	23.655
SVSMH13	26.750	23.763
SVSMH14	26.900	25.200
SVSMH15	26.800	24.862
SVSMH16	26.900	25.100
SVSMH17	26.900	24.731
SVSMH18	26.900	24.474
SVSMH19	26.900	24.455
SVSMH20	26.900	24.312
SVSMH21	26.900	25.130
SVSMH22	26.900	24.794
SVSMH23	26.900	24.533
SVSMH24	26.900	24.168
SVSMH25	26.750	24.102
SVSMH26	26.900	25.300
SVSMH27	26.900	25.105
SVSMH28	26.900	24.950
SVSMH29	26.900	24.625
SVSMH30	26.900	24.708
SVSMH31	26.900	24.654
SVSMH32	26.900	24.623
SVSMH33	26.900	24.122
SVSMH34	26.900	25.500
SVSMH35	27.050	25.500
SVSMH36	27.050	25.321
SVSMH37	26.800	25.225
SVSMH38	26.750	24.012
SVSMH39	26.750	23.922
SVSMH40	26.900	25.500
SVSMH41	27.050	25.500
SVSMH42	27.050	25.321
SVSMH43	26.900	25.257
SVSMH44	26.900	25.094
SVSMH45	27.050	25.500
SVSMH46	27.050	25.267
SVSMH47	27.050	25.134
SVSMH48	26.900	25.135
SVSMH49	26.900	24.813
SVSMH50	27.050	25.400
SVSMH51	27.050	25.159
SVSMH52	26.900	24.721
SVSMH53	24.750	23.531
SVSMH54	27.050	25.500
SVSMH55	27.050	25.244
SVSMH56	27.050	25.016
SVSMH57	27.050	24.676
SVSMH58	26.900	25.500
SVSMH59	26.900	25.135
SVSMH60	26.900	24.644
SVSMH61	26.900	25.200
SVSMH62	26.900	24.853
SVSMH63	26.750	23.643

PR. SERVICES LEGEND:

- PROPOSED SURFACE WATER PIPES AND MANHOLE
- PROPOSED SANITARY PIPES AND MANHOLE
- PROPOSED INDUSTRIAL WATER PIPES AND MANHOLE
- MV
- MV
- ELV
- LV
- PROPOSED POTABLE WATERMAIN
- PROPOSED COOLING WATER SUPPLY
- PROPOSED HEAT RECOVERY PIPE
- PROPOSED FIREMAIN
- EXISTING MV NETWORK (MARCUS PROJECT - IN CONSTRUCTION)
- EXISTING FIBRE ROUTE
- EXISTING ELV ROUTE
- EXISTING LV ROUTE
- EXISTING MV ROUTE
- EXISTING HV ROUTE
- EXISTING CONCRETE TRENCH (SIZE: 6.35m x 5.25m)
- EXISTING FENCELINE
- EXISTING SURFACE WATER SEWER
- EXISTING SANITARY SEWER (DOMESTIC)
- EXISTING WATER MAIN
- EXISTING FIRE MAIN
- EXISTING GAS MAIN (4 BAR PUBLIC UTILITY)
- EXISTING GAS MAIN (40BAR PUBLIC UTILITY)
- EXISTING OIL PIPELINE (PUBLIC UTILITY)
- EXISTING OVERHEAD HV POWERLINES
- EXISTING STORMWATER MAIN
- EXISTING STORMWATER MANHOLE
- EXISTING FOUL SEWER MAIN
- EXISTING FOUL SEWER MANHOLE
- EXISTING SURFACE WATER SEWER
- EXISTING SANITARY SEWER (DOMESTIC)
- EXISTING FOUNDATION SLABS
- EXISTING BUILDINGS
- EXISTING LIGHT POLES

LEGEND:

- OVERALL SITE BOUNDARY
- PROPOSED BUILDING
- EXISTING BUILDINGS
- EXISTING FENCELINE
- EYD AND MYD SCOPE BOUNDARY
- PROPOSED FRD2A SITE BOUNDARY

22/05/2025 13:09:42

ARCHITECTURE:
RKD
RKD - 59 Northumberland
Road, Ballsbridge, Dublin
4, D04 WP89, Ireland
t: +353 1 688 1055
e: mail@rkd.ie

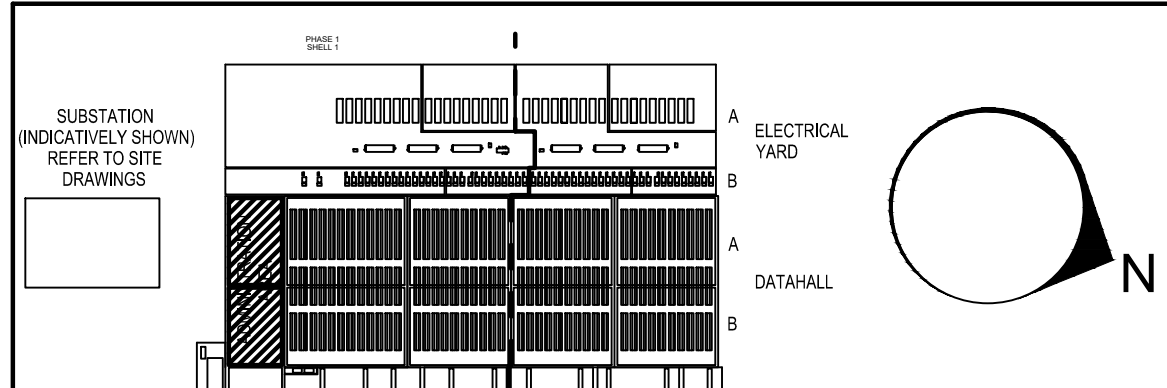
CIVIL & STRUCTURE:
CSEA
CSEA - 3rd Floor The
Highline, Ballsbridge, Dublin
4, D04 WP89, Ireland
t: +353 1 288 5006
e: info@csea.ie

MEP/COMMS:
ETHOS
Ethos Engineering -
Penthouse Suite, Apex
Business Centre, Blac thorn
Road, Sandford, Dublin, D18
EY90, Ireland
t: +353 1 293 2220
e: info@ethoseng.ie

SECURITY
Securitas
Securitas - Unit A1, Calmount
Park, Calmount Ave,
Ballymount, Dublin, D12 XT78
t: +353 1 456 4544
www.securitastechnology.com

ENVIRONMENTAL APPROVAL ISSUE
NOT ISSUED FOR CONSTRUCTION
13/06/25

ENVIRONMENTAL APPROVAL ISSUE
NOT ISSUED FOR CONSTRUCTION
13/06/25



REVISIONS		
NO.	DATE	DESCRIPTION
0.1	13/06/2025	ENVIRONMENTAL APPROVAL ISSUE

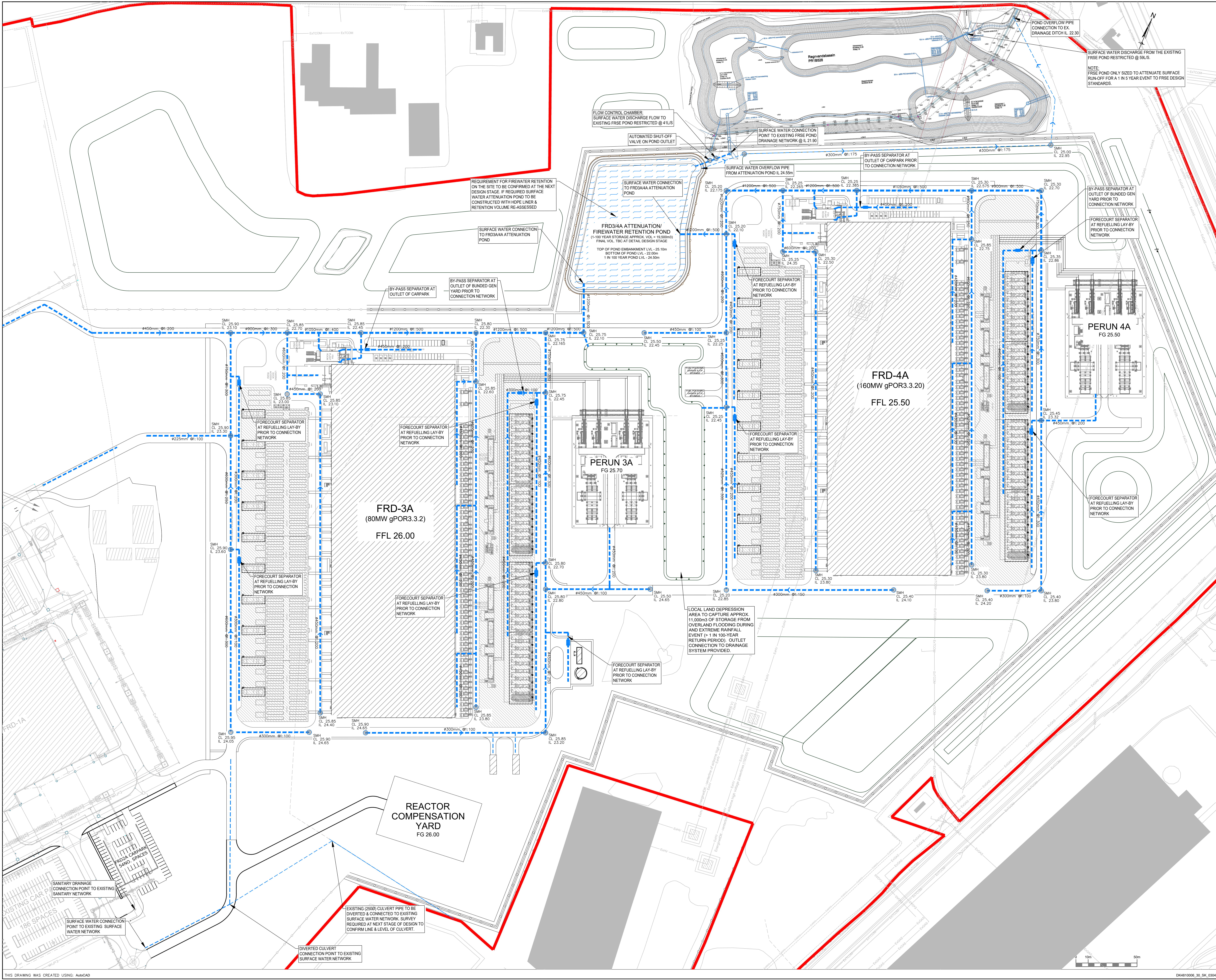
Drawn By:
MM
Approved By:
RT
Design Team:
RKD

ENVIRONMENTAL

FLOOD EXCEEDANCE PATHWAY
LAYOUT PLAN

Discipline:
CIVIL
Scale: 1: 750 Sheet Size: A0

Sheet Number:
FRD2A-1.0-C-1410-SDT.dwg
Current Rev: 0.1
Model Name: FRD2A-1.0-C-1410-SDT.dwg



NOTES

- THIS DRAWING IS TO BE READ IN CONJUNCTION WITH ALL RELEVANT ENVIRONMENTAL DRAWINGS AND SPECIFICATIONS.
- ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS.
- ALL LEVELS ARE IN METERS AND RELATE TO LOCAL ORDNANCE DATUM.
- THIS DRAWING IS NOT FOR PRELIMINARY INFORMATION PURPOSES ONLY TO SUPPORT THE SUBMISSION OF THE EIA. THE STORMWATER DRAINAGE NETWORK PIPE SIZES ARE BASED ON SITE OWNERS AGNOSTIC DESIGN AND IS SUBJECT TO CHANGE. FURTHER DETAIL DESIGN DEVELOPMENT IS REQUIRED FOR THE STORMWATER DRAINAGE NETWORK AT THE NEXT STAGE OF THE DESIGN.

LEGEND

- SITE BOUNDARY LINE
- PROPOSED SURFACE WATER SEWER
- PROPOSED HYDROCARBON INTERCEPTOR

FORMAL ISSUE
20250911:154453 - SEAN MURPHY

A	PRELIMINARY	KM	SM	MOC	TOR	10.06.25
ISSUE	DESCRIPTION	DRN	ORIG	AUTH	APP	DATE

PM GROUP

PROJECT: FRD2A CAMPUS PLAN

TITLE: FRD3A/4A STORMWATER DRAINAGE LAYOUT PLAN

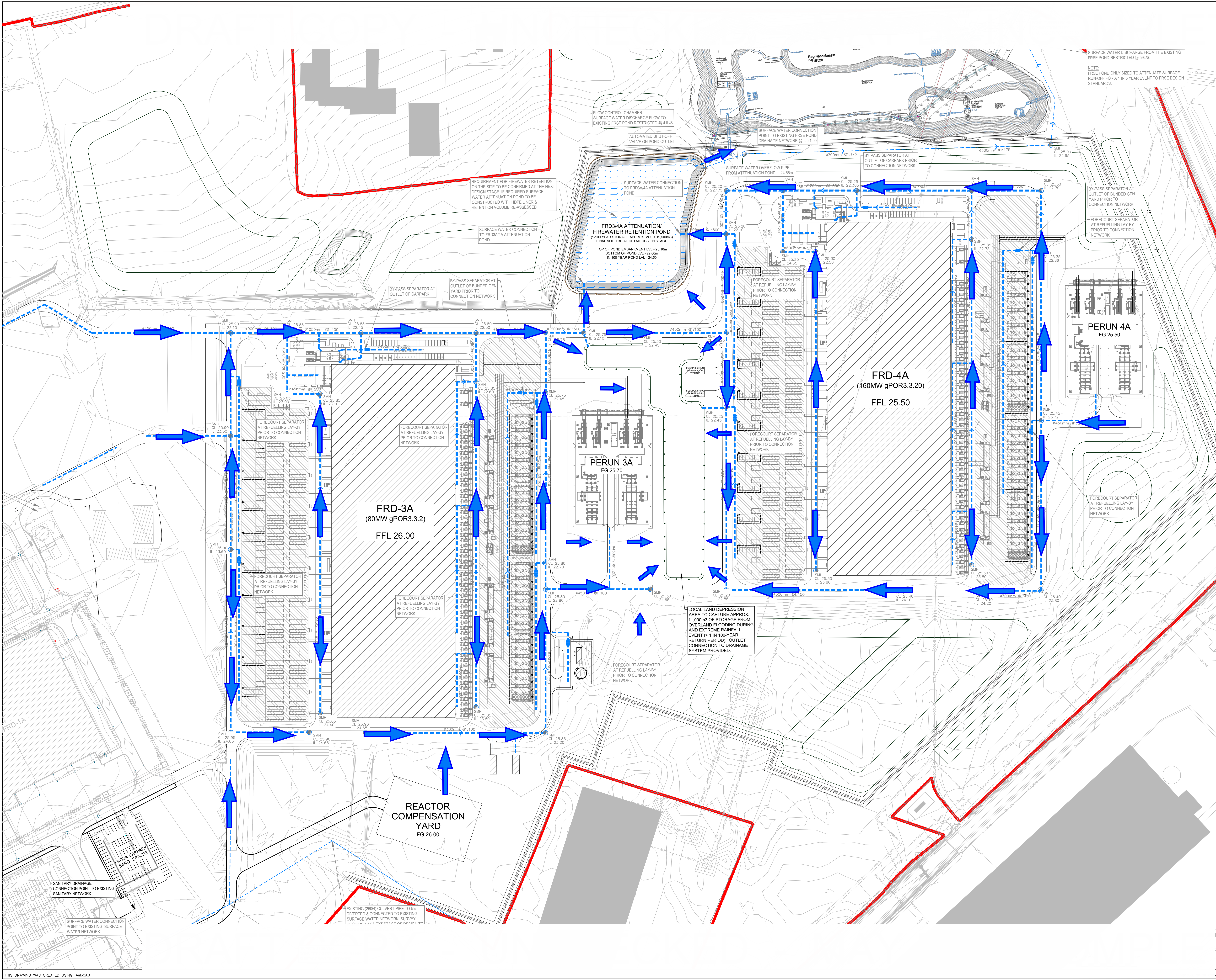
CLIENT REF: PROJECT No: DK4810006

CLIENT DRG No: DRG No: DK4810006-30-SK-0304

SCALE: 1:1000

THIS DRAWING WAS CREATED USING: AUCAD

DK4810006_30_SK_0304



NOTES

- THIS DRAWING IS TO BE READ IN CONJUNCTION WITH ALL RELEVANT ENVIRONMENTAL DRAWINGS AND SPECIFICATIONS.
- ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS.
- ALL LEVELS ARE IN METERS AND RELATE TO LOCAL ORDNANCE DATUM.
- THIS DRAWING IS NOT FOR CONSTRUCTION. IT IS FOR PRELIMINARY INFORMATION PURPOSES ONLY TO SUPPORT THE SUBMISSION OF THE EIA. THE STORMWATER DRAINAGE NETWORK PIPE SIZES ARE BASED ON SITE OWNERS ACOUSTIC DESIGN AND IS SUBJECT TO CHANGE. FURTHER DETAIL DESIGN DEVELOPMENT IS REQUIRED FOR THE STORMWATER DRAINAGE NETWORK AT THE NEXT STAGE OF THE DESIGN.

LEGEND

- SITE BOUNDARY LINE
- PROPOSED SURFACE WATER SEWER
- PROPOSED HYDROCARBON INTERCEPTOR
- OVERLAND STORMWATER FLOW DIRECTION

DRAFT UNCHECKED - MAY BE INCOMPLETE
Issue A Draft No. 1 Date 11/09/23 By SEAN MURPHY

A	PRELIMINARY	KM	SM	MOC	TOR	10.06.23
ISSUE	DESCRIPTION	DRN	ORIG	AUTH	APP	DATE

PROJECT	FRD2A CAMPUS PLAN
TITLE	FRD3A/4A OVERLAND STORMWATER FLOW MANAGEMENT
CLIENT REF	CLIENT DRG No.
PROJECT No.	DK4810006
SCALE	1:1000
DRG No.	DK4810006-30-SK-0305

THIS DRAWING WAS CREATED USING: AUTOCAD

Bilag 10

I forvejen forekommende koncentrationer i sediment

Confidential

Stedtype	StedID	Stedtekst	Kommune	Medie	Vandområde	Dato	Undersøgelsestype	Dataejer	Målested navn	Prøvetype	Stofparameter	Resultat-at	Resultat	Enhed	Detektionsgrænse	LD
Station	33000003	SKÆRUP Å, PJEDSTED	Fredericia	Vandløb	Sprangå	16-09-2020	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEJ330003	Enkeltprøve	Benzfluranthen b+j+k	=	0,14	mg/kg TS		0,0015
Station	37000618	Kestrup Bæk, Ca. 15 meter før udløb i Hoptrup å.	Haderslev	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	14-09-2020	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	sjy374-4350	Enkeltprøve	Benzfluranthen b+j+k	=	0,044	mg/kg TS		0,0015
Station	37000786	Møllebæk,	Haderslev	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	29-09-2020	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	SIJ374-2080	Enkeltprøve	Benzfluranthen b+j+k	=	0,075	mg/kg TS		0,0015
Station	37000622	[Ikke navngivet], Ca. 200 meter før udløb i Bankel Sø.	Haderslev	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	22-10-2024	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST374-1650	Blandingsprøve	Benzfluranthen b+j+k	=	0,11	mg/kg TS		0,0015
Station	37000757	Møllebæk, NS RBU 515-015	Haderslev	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	25-09-2013	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	RIB374-2100	Enkeltprøve	Benzfluranthen b+j+k	=	0,38	mg/kg TS		0,0015
Station	37000803	Vadsbæk,	Haderslev	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	31-10-2024	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST373-3470	Blandingsprøve	Benzfluranthen b+j+k	=	0,049	mg/kg TS		0,0015
Station	37000756	Kvl. 3, Starup, NS RBU 515-007	Haderslev	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	20-08-2013	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	RIB372-0900	Enkeltprøve	Benzfluranthen b+j+k	=	0,36	mg/kg TS		0,0015
Station	38000072	IMMERVAD Å, BRO VEST FOR IMMERVAD BRO	Haderslev	Vandløb	Ribeå	31-10-2024	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST383-7800	Blandingsprøve	Benzfluranthen b+j+k	=	0,12	mg/kg TS		0,0015
Station	37000011	SOLKÆR Å, MØLLEBRO	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	29-08-2022	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST20-0009	Blandingsprøve	Benzfluranthen b+j+k	=	0,18	mg/kg TS		0,0015
Station	37000011	SOLKÆR Å, MØLLEBRO	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	20-08-2012	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEJ370040	Enkeltprøve	Benzfluranthen b+j+k	=	0,12	mg/kg TS		0,0015
Station	37000313	DALBY MØLLE BÆK, VED STENDERUP REV.	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	02-09-2021	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST16-0018	Enkeltprøve	Benzfluranthen b+j+k	=	0,23	mg/kg TS		0,0015
Station	37000011	SOLKÆR Å, MØLLEBRO	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	05-09-2017	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEJ370040	Enkeltprøve	Benzfluranthen b+j+k	=	0,44	mg/kg TS		0,0015
Station	37000289	Aller å, Ca. 50 meter ovenfor udløb fra Christiansfeld rens	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	27-07-2016	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	SIJ371-2350	Enkeltprøve	Benzfluranthen b+j+k	=	0,038	mg/kg TS		0,0015
Station	43000408	Aulby Mølleå, Aulby	Middelfart	Vandløb	Storå	26-10-2022	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST2000365	Enkeltprøve	Benzfluranthen b+j+k	=	0,18	mg/kg TS		0,0015
Station	33000003	SKÆRUP Å, PJEDSTED	Fredericia	Vandløb	Sprangå	16-09-2020	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEJ330003	Enkeltprøve	Bisphenol A	<	2	µg/kg TS		2
Station	37000757	Møllebæk, NS RBU 515-015	Haderslev	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	25-09-2013	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	RIB374-2100	Enkeltprøve	Bisphenol A	<	6	µg/kg TS		6
Station	37000756	Kvl. 3, Starup, NS RBU 515-007	Haderslev	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	20-08-2013	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	RIB372-0900	Enkeltprøve	Bisphenol A	=	11	µg/kg TS		6
Station	37000803	Vadsbæk,	Haderslev	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	31-10-2024	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST373-3470	Blandingsprøve	Bisphenol A	<	40	µg/kg TS		10
Station	37000622	[Ikke navngivet], Ca. 200 meter før udløb i Bankel Sø.	Haderslev	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	22-10-2024	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST374-1650	Blandingsprøve	Bisphenol A	<	20	µg/kg TS		10
Station	37000618	Kestrup Bæk, Ca. 15 meter før udløb i Hoptrup å.	Haderslev	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	14-09-2020	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	sjy374-4350	Enkeltprøve	Bisphenol A	<	2	µg/kg TS		2
Station	37000786	Møllebæk,	Haderslev	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	29-09-2020	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	SIJ374-2080	Enkeltprøve	Bisphenol A	<	2	µg/kg TS		2
Station	38000072	IMMERVAD Å, BRO VEST FOR IMMERVAD BRO	Haderslev	Vandløb	Ribeå	31-10-2024	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST383-7800	Blandingsprøve	Bisphenol A	<	40	µg/kg TS		10
Station	37000011	SOLKÆR Å, MØLLEBRO	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	29-08-2022	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST20-0009	Blandingsprøve	Bisphenol A	<	2	µg/kg TS		2
Station	37000313	DALBY MØLLE BÆK, VED STENDERUP REV.	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	02-09-2021	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST16-0018	Enkeltprøve	Bisphenol A	<	2	µg/kg TS		2
Station	37000756	Kvl. 3, Starup, NS RBU 515-007	Haderslev	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	20-08-2013	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	RIB372-0900	Enkeltprøve	Cadmium	=	0,96	mg/kg TS		0,010000001
Station	37000757	Møllebæk, NS RBU 515-015	Haderslev	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	25-09-2013	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	RIB374-2100	Enkeltprøve	Cadmium	=	0,85	mg/kg TS		0,010000001
Station	70000140	JAR 515-50155 - Hummelgårdsbæk	Haderslev	Vandløb	Ukendt	04-08-2022	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS1	Enkeltprøve	Cadmium	=	0,071	mg/kg TS		0,02
Station	70000140	JAR 515-50155 - Hummelgårdsbæk	Haderslev	Vandløb	Ukendt	04-08-2022	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS3	Enkeltprøve	Cadmium	=	0,26	mg/kg TS		0,02
Station	70000140	JAR 515-50155 - Hummelgårdsbæk	Haderslev	Vandløb	Ukendt	04-08-2022	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS2	Enkeltprøve	Cadmium	=	0,38	mg/kg TS		0,02
Station	70000018	JAR 621-00159 - Skartved Bæk	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	08-07-2021	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS4	Enkeltprøve	Cadmium	=	1,3	mg/kg TS		0,01
Station	37000011	SOLKÆR Å, MØLLEBRO	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	20-08-2012	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEJ370040	Enkeltprøve	Cadmium	=	0,69	mg/kg TS		0,010000001
Station	37000011	SOLKÆR Å, MØLLEBRO	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	29-08-2022	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST20-0009	Blandingsprøve	Cadmium	=	0,79	mg/kg TS		0,01
Station	70000018	JAR 621-00159 - Skartved Bæk	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	08-07-2021	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS1	Enkeltprøve	Cadmium	=	0,34	mg/kg TS		0,01
Station	70000018	JAR 621-00159 - Skartved Bæk	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	08-07-2021	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS3	Enkeltprøve	Cadmium	=	1,1	mg/kg TS		0,01
Station	37000289	Aller å, Ca. 50 meter ovenfor udløb fra Christiansfeld rens	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	27-07-2016	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	SIJ371-2350	Enkeltprøve	Cadmium	=	0,25	mg/kg TS		0,010000001
Station	70000018	JAR 621-00159 - Skartved Bæk	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	08-07-2021	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS2	Enkeltprøve	Cadmium	=	0,91	mg/kg TS		0,01
Station	70000140	JAR 515-50155 - Hummelgårdsbæk	Haderslev	Vandløb	Ukendt	04-08-2022	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS2	Enkeltprøve	Chrom	=	9,1	mg/kg TS		1
Station	70000140	JAR 515-50155 - Hummelgårdsbæk	Haderslev	Vandløb	Ukendt	04-08-2022	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS1	Enkeltprøve	Chrom	=	1,4	mg/kg TS		1
Station	70000140	JAR 515-50155 - Hummelgårdsbæk	Haderslev	Vandløb	Ukendt	04-08-2022	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS3	Enkeltprøve	Chrom	=	6,4	mg/kg TS		1
Station	70000018	JAR 621-00159 - Skartved Bæk	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	08-07-2021	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS4	Enkeltprøve	Chrom	=	54	mg/kg TS		0,1
Station	37000011	SOLKÆR Å, MØLLEBRO	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	29-08-2022	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST20-0009	Blandingsprøve	Chrom	=	27	mg/kg TS		0,1
Station	70000018	JAR 621-00159 - Skartved Bæk	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	08-07-2021	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS2	Enkeltprøve	Chrom	=	37	mg/kg TS		0,1
Station	37000289	Aller å, Ca. 50 meter ovenfor udløb fra Christiansfeld rens	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	27-07-2016	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	SIJ371-2350	Enkeltprøve	Chrom	=	9,3	mg/kg TS		0,100000005
Station	70000018	JAR 621-00159 - Skartved Bæk	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	08-07-2021	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS1	Enkeltprøve	Chrom	=	22	mg/kg TS		0,1
Station	70000018	JAR 621-00159 - Skartved Bæk	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	08-07-2021	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS3	Enkeltprøve	Chrom	=	47	mg/kg TS		0,1
Station	37000011	SOLKÆR Å, MØLLEBRO	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	20-08-2012	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEJ370040	Enkeltprøve	Chrom	=	24	mg/kg TS		0,100000005
Station	37000757	Møllebæk, NS RBU 515-015	Haderslev	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	25-09-2013	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	RIB374-2100	Enkeltprøve	DEHP	=	300	µg/kg TS		10
Station	37000756	Kvl. 3, Starup, NS RBU 515-007	Haderslev	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	20-08-2013	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	RIB372-0900	Enkeltprøve	DEHP	=	1300	µg/kg TS		10
Station	37000011	SOLKÆR Å, MØLLEBRO	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	20-08-2012	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEJ370040	Enkeltprøve	DEHP	=	470	µg/kg TS		100
Station	33000003	SKÆRUP Å, PJEDSTED	Fredericia	Vandløb	Sprangå	16-09-2020	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEJ330003	Enkeltprøve	Fluoranthen	=	0,14	mg/kg TS		0,003
Station	37000622	[Ikke navngivet], Ca. 200 meter før udløb i Bankel Sø.	Haderslev	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	22-10-2024	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST374-1650	Blandingsprøve	Fluoranthen	=	0,12	mg/kg TS		0,003
Station	37000803	Vadsbæk,	Haderslev	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	31-10-2024	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST373-3470	Blandingsprøve	Fluoranthen	=	0,044	mg/kg TS		0,003
Station	37000757	Møllebæk, NS RBU 515-015	Haderslev	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	25-09-2013	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	RIB374-2100	Enkeltprøve	Fluoranthen	=	0,32	mg/kg TS		0,003
Station	37000618	Kestrup Bæk, Ca. 15 meter før udløb i Hoptrup å.	Haderslev	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	14-09-2020	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	sjy374-4350	Enkeltprøve	Fluoranthen	=	0,041	mg/kg TS		0,003
Station	37000756	Kvl. 3, Starup, NS RBU 515-007	Haderslev	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	20-08-2013	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	RIB372-0900	Enkeltprøve	Fluoranthen	=	0,36	mg/kg TS		0,003
Station	37000786	Møllebæk,	Haderslev	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	29-09-2020	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	SIJ374-2080	Enkeltprøve	Fluoranthen	=	0,088	mg/kg TS		0,003
Station	38000072	IMMERVAD Å, BRO VEST FOR IMMERVAD BRO	Haderslev	Vandløb	Ribeå	31-10-2024	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST383-7800	Blandingsprøve	Fluoranthen	=	0,1	mg/kg TS		0,003
Station	37000289	Aller å, Ca. 50 meter ovenfor udløb fra Christiansfeld rens	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	27-07-2016	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	SIJ371-2350	Enkeltprøve	Fluoranthen	=	0,064	mg/kg TS		0,003
Station	37000313	DALBY MØLLE BÆK, VED STENDERUP REV.	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	02-09-2021	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST16-0018	Enkeltprøve	Fluoranthen	=	0,2	mg/kg TS		0,003
Station	37000011	SOLKÆR Å, MØLLEBRO	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	20-08-2012	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEJ370040	Enkeltprøve	Fluoranthen	=	0,096	mg/kg TS		0,003
Station	37000011	SOLKÆR Å, MØLLEBRO	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	05-09-2017	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEJ370040	Enkeltprøve	Fluoranthen	=	0,16	mg/kg TS		0,003
Station	37000011	SOLKÆR Å, MØLLEBRO	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	29-08-2022	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST20-0009	Blandingsprøve	Fluoranthen	=	0,15	mg/kg TS		0,003
Station	43000408	Aulby Mølleå, Aulby	Middelfart	Vandløb	Storå	26-10-2022	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST2000365	Enkeltprøve	Fluoranthen	=	0,089	mg/kg TS		0,003
Station	33000003	SKÆRUP Å, PJEDSTED	Fredericia	Vandløb	Sprangå	16-09-2020	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEJ330003	Enkeltprøve	Fluoren	=	0,0027	mg/kg TS		0,0005
Station	37000786	Møllebæk,	Haderslev	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	29-09-2020	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	SIJ374-2080	Enkeltprøve	Fluoren	=	0,002	mg/kg TS		0,0005
Station	37000618	Kestrup Bæk, Ca. 15 meter før udløb i Hoptrup å.	Haderslev	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	14-09-2020	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	sjy374-4350	Enkeltprøve	Fluoren	=	0,0015	mg/kg TS		0,0005
Station	37000757	Møllebæk, NS RBU 515-015	Haderslev	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	25-09-2013	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	RIB374-2100	Enkeltprøve	Fluoren	=	0,0073	mg/kg TS		0,0005
Station	37000803	Vadsbæk,	Haderslev	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	31-10-2024	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST373-3470	Blandingsprøve	Fluoren	=	0,0024	mg/kg TS		0,0005

Stedtype	StedID	Stedtekst	Kommune	Medie	Vandområde	Dato	Undersøgelsestype	Dataejer	Målested navn	Prøvetype	Stofparameter	Resultat-at	Resultat	Enhed	Detektionsgrænse	LD
Station	37000756	Kvl. 3, Starup, NS RBU 515-007	Haderslev	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	20-08-2013	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	RIB372-0900	Enkeltprøve	Fuoren	=	0,012	mg/kg TS		0,0005
Station	37000622	[Ikke navngivet], Ca. 200 meter før udløb i Bankel Sø.	Haderslev	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	22-10-2024	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST374-1650	Blandingsprøve	Fuoren		0,0046	mg/kg TS		0,0005
Station	38000072	IMMERVAD Å, BRO VEST FOR IMMERVAD BRO	Haderslev	Vandløb	Ribeå	31-10-2024	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST383-7800	Blandingsprøve	Fuoren	<	0,004	mg/kg TS		0,0005
Station	37000289	Aller å, Ca. 50 meter ovenfor udløb fra Christiansfeld rens	Kolding	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	27-07-2016	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	SIJ371-2350	Enkeltprøve	Fuoren	=	0,002	mg/kg TS		0,0005
Station	37000011	SOLKÆR Å, MØLLEBRO	Kolding	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	29-08-2022	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST20-0009	Blandingsprøve	Fuoren	<	0,007	mg/kg TS		0,0005
Station	37000011	SOLKÆR Å, MØLLEBRO	Kolding	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	05-09-2017	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEI370040	Enkeltprøve	Fuoren	=	0,013	mg/kg TS		0,0005
Station	37000011	SOLKÆR Å, MØLLEBRO	Kolding	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	20-08-2012	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEI370040	Enkeltprøve	Fuoren	=	0,0029	mg/kg TS		0,0005
Station	37000313	DALBY MØLLE BÆK, VED STENDERUP REV.	Kolding	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	02-09-2021	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST16-0018	Enkeltprøve	Fuoren	=	0,005	mg/kg TS		0,0005
Station	43000408	Aubby Mølleå, Aubby	Middelfart	Vandløb	Storå	26-10-2022	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST2000365	Enkeltprøve	Fuoren	=	0,0051	mg/kg TS		0,0005
Station	33000003	SKÆRUP Å, PJEDSTED	Fredericia	Vandløb	Sprangå	16-09-2020	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEI330003	Enkeltprøve	Indeno(1,2,3-cd)pyren	=	0,059	mg/kg TS		0,002
Station	37000803	Vadsbæk,	Haderslev	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	31-10-2024	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST373-3470	Blandingsprøve	Indeno(1,2,3-cd)pyren	=	0,019	mg/kg TS		0,002
Station	37000756	Kvl. 3, Starup, NS RBU 515-007	Haderslev	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	20-08-2013	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	RIB372-0900	Enkeltprøve	Indeno(1,2,3-cd)pyren	=	0,13	mg/kg TS		0,002
Station	37000757	Møllebæk, NS RBU 515-015	Haderslev	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	25-09-2013	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	RIB374-2100	Enkeltprøve	Indeno(1,2,3-cd)pyren	=	0,13	mg/kg TS		0,002
Station	37000786	Møllebæk,	Haderslev	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	29-09-2020	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	SIJ374-2080	Enkeltprøve	Indeno(1,2,3-cd)pyren	=	0,048	mg/kg TS		0,002
Station	37000618	Kestrup Bæk, Ca. 15 meter før udløb i Hoptrup å.	Haderslev	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	14-09-2020	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	siy374-4350	Enkeltprøve	Indeno(1,2,3-cd)pyren	=	0,013	mg/kg TS		0,002
Station	37000622	[Ikke navngivet], Ca. 200 meter før udløb i Bankel Sø.	Haderslev	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	22-10-2024	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST374-1650	Blandingsprøve	Indeno(1,2,3-cd)pyren	=	0,04	mg/kg TS		0,002
Station	38000072	IMMERVAD Å, BRO VEST FOR IMMERVAD BRO	Haderslev	Vandløb	Ribeå	31-10-2024	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST383-7800	Blandingsprøve	Indeno(1,2,3-cd)pyren	=	0,041	mg/kg TS		0,002
Station	37000011	SOLKÆR Å, MØLLEBRO	Kolding	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	29-08-2022	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST20-0009	Blandingsprøve	Indeno(1,2,3-cd)pyren	=	0,064	mg/kg TS		0,002
Station	37000011	SOLKÆR Å, MØLLEBRO	Kolding	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	05-09-2017	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEI370040	Enkeltprøve	Indeno(1,2,3-cd)pyren	=	0,2	mg/kg TS		0,002
Station	37000011	SOLKÆR Å, MØLLEBRO	Kolding	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	20-08-2012	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEI370040	Enkeltprøve	Indeno(1,2,3-cd)pyren	=	0,037	mg/kg TS		0,002
Station	37000289	Aller å, Ca. 50 meter ovenfor udløb fra Christiansfeld rens	Kolding	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	27-07-2016	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	SIJ371-2350	Enkeltprøve	Indeno(1,2,3-cd)pyren	=	0,015	mg/kg TS		0,002
Station	37000313	DALBY MØLLE BÆK, VED STENDERUP REV.	Kolding	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	02-09-2021	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST16-0018	Enkeltprøve	Indeno(1,2,3-cd)pyren	=	0,08	mg/kg TS		0,002
Station	43000408	Aubby Mølleå, Aubby	Middelfart	Vandløb	Storå	26-10-2022	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST2000365	Enkeltprøve	Indeno(1,2,3-cd)pyren	=	0,087	mg/kg TS		0,002
Station	37000757	Møllebæk, NS RBU 515-015	Haderslev	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	25-09-2013	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	RIB374-2100	Enkeltprøve	Kobber	=	25	mg/kg TS		0,500000024
Station	37000756	Kvl. 3, Starup, NS RBU 515-007	Haderslev	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	20-08-2013	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	RIB372-0900	Enkeltprøve	Kobber	=	39	mg/kg TS		0,500000024
Station	70000140	JAR 515-50155 - Hummelgårdsbæk	Haderslev	Vandløb	Ukendt	04-08-2022	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS2	Enkeltprøve	Kobber	=	39	mg/kg TS		1
Station	70000140	JAR 515-50155 - Hummelgårdsbæk	Haderslev	Vandløb	Ukendt	04-08-2022	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS1	Enkeltprøve	Kobber	=	3,5	mg/kg TS		1
Station	70000140	JAR 515-50155 - Hummelgårdsbæk	Haderslev	Vandløb	Ukendt	04-08-2022	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS3	Enkeltprøve	Kobber	=	28	mg/kg TS		1
Station	70000018	JAR 621-00159 - Skartved Bæk	Kolding	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	08-07-2021	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS2	Enkeltprøve	Kobber	=	36	mg/kg TS		0,2
Station	70000018	JAR 621-00159 - Skartved Bæk	Kolding	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	08-07-2021	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS1	Enkeltprøve	Kobber	=	15	mg/kg TS		0,2
Station	70000018	JAR 621-00159 - Skartved Bæk	Kolding	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	08-07-2021	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS3	Enkeltprøve	Kobber	=	46	mg/kg TS		0,2
Station	37000011	SOLKÆR Å, MØLLEBRO	Kolding	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	20-08-2012	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEI370040	Enkeltprøve	Kobber	=	25	mg/kg TS		0,050000002
Station	37000289	Aller å, Ca. 50 meter ovenfor udløb fra Christiansfeld rens	Kolding	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	27-07-2016	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	SIJ371-2350	Enkeltprøve	Kobber	=	14	mg/kg TS		0,050000002
Station	37000011	SOLKÆR Å, MØLLEBRO	Kolding	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	29-08-2022	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST20-0009	Blandingsprøve	Kobber	=	29	mg/kg TS		0,2
Station	70000018	JAR 621-00159 - Skartved Bæk	Kolding	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	08-07-2021	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS4	Enkeltprøve	Kobber	=	51	mg/kg TS		0,2
Station	33000003	SKÆRUP Å, PJEDSTED	Fredericia	Vandløb	Sprangå	16-09-2020	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEI330003	Enkeltprøve	Naphtalen	=	0,0099	mg/kg TS		0,0008
Station	37000618	Kestrup Bæk, Ca. 15 meter før udløb i Hoptrup å.	Haderslev	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	14-09-2020	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	siy374-4350	Enkeltprøve	Naphtalen	=	0,0024	mg/kg TS		0,0008
Station	37000786	Møllebæk,	Haderslev	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	29-09-2020	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	SIJ374-2080	Enkeltprøve	Naphtalen	=	0,0081	mg/kg TS		0,0008
Station	37000622	[Ikke navngivet], Ca. 200 meter før udløb i Bankel Sø.	Haderslev	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	22-10-2024	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST374-1650	Blandingsprøve	Naphtalen	=	0,0053	mg/kg TS		0,0008
Station	37000803	Vadsbæk,	Haderslev	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	31-10-2024	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST373-3470	Blandingsprøve	Naphtalen	=	0,0035	mg/kg TS		0,0008
Station	38000072	IMMERVAD Å, BRO VEST FOR IMMERVAD BRO	Haderslev	Vandløb	Ribeå	31-10-2024	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST383-7800	Blandingsprøve	Naphtalen	=	0,0056	mg/kg TS		0,0008
Station	37000011	SOLKÆR Å, MØLLEBRO	Kolding	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	05-09-2017	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEI370040	Enkeltprøve	Naphtalen	=	0,045	mg/kg TS		0,0008
Station	37000011	SOLKÆR Å, MØLLEBRO	Kolding	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	20-08-2012	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEI370040	Enkeltprøve	Naphtalen	=	0,0012	mg/kg TS		0,0008
Station	37000313	DALBY MØLLE BÆK, VED STENDERUP REV.	Kolding	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	02-09-2021	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST16-0018	Enkeltprøve	Naphtalen	=	0,017	mg/kg TS		0,0008
Station	37000011	SOLKÆR Å, MØLLEBRO	Kolding	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	29-08-2022	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST20-0009	Blandingsprøve	Naphtalen	<	0,02	mg/kg TS		0,0008
Station	37000289	Aller å, Ca. 50 meter ovenfor udløb fra Christiansfeld rens	Kolding	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	27-07-2016	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	SIJ371-2350	Enkeltprøve	Naphtalen	=	0,024	mg/kg TS		0,0008
Station	43000408	Aubby Mølleå, Aubby	Middelfart	Vandløb	Storå	26-10-2022	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST2000365	Enkeltprøve	Naphtalen	=	0,0091	mg/kg TS		0,0008
Station	37000757	Møllebæk, NS RBU 515-015	Haderslev	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	25-09-2013	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	RIB374-2100	Enkeltprøve	Nikkel	=	20	mg/kg TS		0,100000005
Station	37000756	Kvl. 3, Starup, NS RBU 515-007	Haderslev	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	20-08-2013	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	RIB372-0900	Enkeltprøve	Nikkel	=	25	mg/kg TS		0,100000005
Station	70000140	JAR 515-50155 - Hummelgårdsbæk	Haderslev	Vandløb	Ukendt	04-08-2022	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS2	Enkeltprøve	Nikkel	=	8,4	mg/kg TS		0,5
Station	70000140	JAR 515-50155 - Hummelgårdsbæk	Haderslev	Vandløb	Ukendt	04-08-2022	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS3	Enkeltprøve	Nikkel	=	5,1	mg/kg TS		0,5
Station	70000140	JAR 515-50155 - Hummelgårdsbæk	Haderslev	Vandløb	Ukendt	04-08-2022	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS1	Enkeltprøve	Nikkel	=	1,5	mg/kg TS		0,5
Station	37000011	SOLKÆR Å, MØLLEBRO	Kolding	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	20-08-2012	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEI370040	Enkeltprøve	Nikkel	=	24	mg/kg TS		0,100000005
Station	37000011	SOLKÆR Å, MØLLEBRO	Kolding	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	29-08-2022	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST20-0009	Blandingsprøve	Nikkel	=	25	mg/kg TS		0,1
Station	70000018	JAR 621-00159 - Skartved Bæk	Kolding	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	08-07-2021	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS3	Enkeltprøve	Nikkel	=	39	mg/kg TS		0,1
Station	70000018	JAR 621-00159 - Skartved Bæk	Kolding	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	08-07-2021	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS1	Enkeltprøve	Nikkel	=	17	mg/kg TS		0,1
Station	37000289	Aller å, Ca. 50 meter ovenfor udløb fra Christiansfeld rens	Kolding	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	27-07-2016	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	SIJ371-2350	Enkeltprøve	Nikkel	=	11	mg/kg TS		0,100000005
Station	70000018	JAR 621-00159 - Skartved Bæk	Kolding	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	08-07-2021	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS2	Enkeltprøve	Nikkel	=	32	mg/kg TS		0,1
Station	70000018	JAR 621-00159 - Skartved Bæk	Kolding	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	08-07-2021	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS4	Enkeltprøve	Nikkel	=	45	mg/kg TS		0,1
Station	33000003	SKÆRUP Å, PJEDSTED	Fredericia	Vandløb	Sprangå	16-09-2020	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEI330003	Enkeltprøve	Phenanthren	=	0,05	mg/kg TS		0,0006
Station	37000622	[Ikke navngivet], Ca. 200 meter før udløb i Bankel Sø.	Haderslev	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	22-10-2024	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST374-1650	Blandingsprøve	Phenanthren	=	0,052	mg/kg TS		0,0006
Station	37000786	Møllebæk,	Haderslev	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	29-09-2020	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	SIJ374-2080	Enkeltprøve	Phenanthren	=	0,044	mg/kg TS		0,0006
Station	37000757	Møllebæk, NS RBU 515-015	Haderslev	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	25-09-2013	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	RIB374-2100	Enkeltprøve	Phenanthren	=	0,11	mg/kg TS		0,0006
Station	37000756	Kvl. 3, Starup, NS RBU 515-007	Haderslev	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	20-08-2013	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	RIB372-0900	Enkeltprøve	Phenanthren	=	0,2	mg/kg TS		0,0006
Station	37000618	Kestrup Bæk, Ca. 15 meter før udløb i Hoptrup å.	Haderslev	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	14-09-2020	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	siy374-4350	Enkeltprøve	Phenanthren	=	0,02	mg/kg TS		0,0006
Station	37000803	Vadsbæk,	Haderslev	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	31-10-2024	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST373-3470	Blandingsprøve	Phenanthren	=	0,015	mg/kg TS		0,0006
Station	38000072	IMMERVAD Å, BRO VEST FOR IMMERVAD BRO	Haderslev	Vandløb	Ribeå	31-10-2024	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST383-7800	Blandingsprøve	Phenanthren	=	0,027	mg/kg TS		0,0006
Station	37000289	Aller å, Ca. 50 meter ovenfor udløb fra Christiansfeld rens	Kolding	Vandløb	Hoptrup på m.fl.	27-07-2016	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	SIJ371-2350	Enkeltprøve	Phenanthren	=	0,02	mg/kg TS		0,0006

Stedtype	StedID	Stedtekst	Kommune	Medie	Vandområde	Dato	Undersøgelsestype	Dataejer	Målested navn	Prøvetype	Stofparameter	Resultat-at	Resultat	Enhed	Detektionsgrænse	LD
Station	37000011	SOLKÆR Å, MØLLEBRO	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	29-08-2022	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST20-0009	Blandingsprøve	Phenanthren	=	0,043	mg/kg TS	0,0006	
Station	37000313	DALBY MØLLE BÆK, VED STENDERUP REV.	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	02-09-2021	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST16-0018	Enkeltprøve	Phenanthren	=	0,058	mg/kg TS	0,0006	
Station	37000011	SOLKÆR Å, MØLLEBRO	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	05-09-2017	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEJ370040	Enkeltprøve	Phenanthren	=	0,09	mg/kg TS	0,0006	
Station	43000408	Aulby Mølleå, Aulby	Middelfart	Vandløb	Storå	26-10-2022	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST2000365	Enkeltprøve	Phenanthren	=	0,024	mg/kg TS	0,0006	
Station	33000003	SKÆRUP Å, PJEDESTED	Fredericia	Vandløb	Sprangå	16-09-2020	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEJ330003	Enkeltprøve	Pyren	=	0,13	mg/kg TS	0,003	
Station	37000622	[Ikke navngivet], Ca. 200 meter før udløb i Bankel Sø.	Haderslev	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	22-10-2024	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST374-1650	Blandingsprøve	Pyren	=	0,1	mg/kg TS	0,003	
Station	37000803	Vadsbæk,	Haderslev	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	31-10-2024	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST373-3470	Blandingsprøve	Pyren	<	0,04	mg/kg TS	0,003	
Station	37000756	Kvl. 3, Starup, NS RBU 515-007	Haderslev	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	20-08-2013	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	RIB372-0900	Enkeltprøve	Pyren	=	0,32	mg/kg TS	0,003	
Station	37000786	Møllebæk,	Haderslev	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	29-09-2020	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	SJY374-2080	Enkeltprøve	Pyren	=	0,079	mg/kg TS	0,003	
Station	37000757	Møllebæk, NS RBU 515-015	Haderslev	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	25-09-2013	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	RIB374-2100	Enkeltprøve	Pyren	=	0,3	mg/kg TS	0,003	
Station	37000618	Kestrup Bæk, Ca. 15 meter før udløb i Hoptrup å.	Haderslev	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	14-09-2020	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	sjy374-4350	Enkeltprøve	Pyren	=	0,032	mg/kg TS	0,003	
Station	38000072	IMMERVAD Å, BRO VEST FOR IMMERVAD BRO	Haderslev	Vandløb	Ribeå	31-10-2024	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST383-7800	Blandingsprøve	Pyren	=	0,089	mg/kg TS	0,003	
Station	37000313	DALBY MØLLE BÆK, VED STENDERUP REV.	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	02-09-2021	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST16-0018	Enkeltprøve	Pyren	=	0,2	mg/kg TS	0,003	
Station	37000289	Aller å, Ca. 50 meter ovenfor udløb fra Christiansfeld rens	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	27-07-2016	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	SJY371-2350	Enkeltprøve	Pyren	=	0,052	mg/kg TS	0,003	
Station	37000011	SOLKÆR Å, MØLLEBRO	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	05-09-2017	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEJ370040	Enkeltprøve	Pyren	=	0,13	mg/kg TS	0,003	
Station	37000011	SOLKÆR Å, MØLLEBRO	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	29-08-2022	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST20-0009	Blandingsprøve	Pyren	=	0,14	mg/kg TS	0,003	
Station	43000408	Aulby Mølleå, Aulby	Middelfart	Vandløb	Storå	26-10-2022	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST2000365	Enkeltprøve	Pyren	=	0,086	mg/kg TS	0,003	
Station	37000011	SOLKÆR Å, MØLLEBRO	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	29-08-2022	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST20-0009	Blandingsprøve	Tin	=	0,45	mg/kg TS	0,2	
Station	37000011	SOLKÆR Å, MØLLEBRO	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	29-08-2022	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST20-0009	Blandingsprøve	Vanadium	=	38	mg/kg TS	0,3	
Station	37000756	Kvl. 3, Starup, NS RBU 515-007	Haderslev	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	20-08-2013	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	RIB372-0900	Enkeltprøve	Zink	=	340	mg/kg TS	1,000000047	
Station	37000757	Møllebæk, NS RBU 515-015	Haderslev	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	25-09-2013	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	RIB374-2100	Enkeltprøve	Zink	=	190	mg/kg TS	1,000000047	
Station	70000140	JAR 515-50155 - Hummelgårdsbæk	Haderslev	Vandløb	Ukendt	04-08-2022	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS1	Enkeltprøve	Zink	=	25	mg/kg TS	3	
Station	70000140	JAR 515-50155 - Hummelgårdsbæk	Haderslev	Vandløb	Ukendt	04-08-2022	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS2	Enkeltprøve	Zink	=	150	mg/kg TS	3	
Station	70000140	JAR 515-50155 - Hummelgårdsbæk	Haderslev	Vandløb	Ukendt	04-08-2022	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS3	Enkeltprøve	Zink	=	110	mg/kg TS	3	
Station	70000018	JAR 621-00159 - Skartved Bæk	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	08-07-2021	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS3	Enkeltprøve	Zink	=	250	mg/kg TS	1	
Station	37000011	SOLKÆR Å, MØLLEBRO	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	29-08-2022	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST20-0009	Blandingsprøve	Zink	=	160	mg/kg TS	1	
Station	70000018	JAR 621-00159 - Skartved Bæk	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	08-07-2021	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS1	Enkeltprøve	Zink	=	70	mg/kg TS	1	
Station	37000011	SOLKÆR Å, MØLLEBRO	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	20-08-2012	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEJ370040	Enkeltprøve	Zink	=	110	mg/kg TS	1,000000047	
Station	37000289	Aller å, Ca. 50 meter ovenfor udløb fra Christiansfeld rens	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	27-07-2016	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	SJY371-2350	Enkeltprøve	Zink	=	53	mg/kg TS	1,000000047	
Station	70000018	JAR 621-00159 - Skartved Bæk	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	08-07-2021	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS4	Enkeltprøve	Zink	=	280	mg/kg TS	1	
Station	70000018	JAR 621-00159 - Skartved Bæk	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	08-07-2021	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS2	Enkeltprøve	Zink	=	190	mg/kg TS	1	
Stedtype	StedID	Stedtekst	Kommune	Medie	Vandområde	Dato	Undersøgelsestype	Dataejer	Målested navn	Prøvetype	Stofparameter	Resultat-at	Resultat	Enhed	Detektionsgrænse	LD
Station	32000001	VEJLE Å, HARALDSKÆR	Vejle	Vandløb	Vejle Å	28-08-2013	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEJ320051	Enkeltprøve	Bly	=	23	mg/kg TS	0,100000005	
Station	31000976	VANDEL BÆK, BRO ST. VIRKELYSTVEJ	Vejle	Vandløb	Vardeå	24-08-2022	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST11-0002	Enkeltprøve	Bly	=	4,7	mg/kg TS	0,1	
Station	34000147	BØLLING BÆK, VED UDLØB FRA BØLLING	Vejle	Vandløb	Koldingå	07-09-2022	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEJ17-0112	Enkeltprøve	Bly	=	6,6	mg/kg TS	0,1	
Station	32000869	Højten Å, NS TILL MØGELKÆR OVP	Vejle	Vandløb	Vejle Å	20-08-2012	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEJ12-0050	Enkeltprøve	Bly	=	14	mg/kg TS	0,100000005	
Station	32000022	HØJEN Å, NEDERBRO	Vejle	Vandløb	Vejle Å	27-07-2016	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEJ320115	Enkeltprøve	Bly	=	19	mg/kg TS	0,100000005	
Station	32000215	EGTVED BÆK, NSTR. EGTVED RENSEANLÆG	Vejle	Vandløb	Vejle Å	07-09-2022	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST12-0037	Enkeltprøve	Bly	=	9,9	mg/kg TS	0,1	
Station	32000001	VEJLE Å, HARALDSKÆR	Vejle	Vandløb	Vejle Å	28-08-2013	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEJ320051	Enkeltprøve	Di(2-ethylhexyl)adipat	=	40	µg/kg TS	10	
Station	32000869	Højten Å, NS TILL MØGELKÆR OVP	Vejle	Vandløb	Vejle Å	20-08-2012	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEJ12-0050	Enkeltprøve	Di(2-ethylhexyl)adipat	<	100	µg/kg TS	100	
Station	32000022	HØJEN Å, NEDERBRO	Vejle	Vandløb	Vejle Å	27-07-2016	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEJ320115	Enkeltprøve	Di(2-ethylhexyl)adipat	=	40	µg/kg TS	10	
Station	32000022	HØJEN Å, NEDERBRO	Vejle	Vandløb	Vejle Å	27-07-2016	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEJ320115	Enkeltprøve	Dibutylphthalat	=	20	µg/kg TS	10	
Station	32000001	VEJLE Å, HARALDSKÆR	Vejle	Vandløb	Vejle Å	28-08-2013	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEJ320051	Enkeltprøve	Diisononylphthalat	<	150	µg/kg TS	150	
Station	32000869	Højten Å, NS TILL MØGELKÆR OVP	Vejle	Vandløb	Vejle Å	20-08-2012	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEJ12-0050	Enkeltprøve	Diisononylphthalat	=	850	µg/kg TS	150	
Station	32000022	HØJEN Å, NEDERBRO	Vejle	Vandløb	Vejle Å	27-07-2016	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEJ320115	Enkeltprøve	Diisononylphthalat	=	1000	µg/kg TS	20	
Station	32000878	JAR 631-00032 - Omløbsåen	Vejle	Vandløb	Vejle Å	05-08-2021	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS3	Blandingsprøve	Phenol	=	0,06	mg/kg TS	0,05	
Station	32000878	JAR 631-00032 - Omløbsåen	Vejle	Vandløb	Vejle Å	05-08-2021	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS1	Blandingsprøve	Phenol	<	0,05	mg/kg TS	0,05	
Station	32000878	JAR 631-00032 - Omløbsåen	Vejle	Vandløb	Vejle Å	05-08-2021	MFS sediment, Vandløb	Region Syddanmark	MS2	Blandingsprøve	Phenol	<	0,05	mg/kg TS	0,05	
Station	46000001	BRENDE Å, ST 5.3	Middelfart	Vandløb	Brendeå	19-09-2016	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	FYN1800530	Enkeltprøve	Benzylbutylphthalat	<	10	µg/kg TS	10	
Station	32000022	HØJEN Å, NEDERBRO	Vejle	Vandløb	Vejle Å	27-07-2016	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	VEJ320115	Enkeltprøve	Benzylbutylphthalat	=	10	µg/kg TS	10	
Station	37000313	DALBY MØLLE BÆK, VED STENDERUP REV.	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	02-09-2021	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST16-0018	Enkeltprøve	2-Methylphenanthren	=	0,016	mg/kg TS	0,0005	
Station	37000313	DALBY MØLLE BÆK, VED STENDERUP REV.	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	02-09-2021	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST16-0018	Enkeltprøve	Benz(a)anthracen	=	0,1	mg/kg TS	0,0015	
Station	37000313	DALBY MØLLE BÆK, VED STENDERUP REV.	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	02-09-2021	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST16-0018	Enkeltprøve	Benz(a)fluoren	=	0,032	mg/kg TS	0,0005	
Station	37000313	DALBY MØLLE BÆK, VED STENDERUP REV.	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	02-09-2021	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST16-0018	Enkeltprøve	Crysen/triphenylen	=	0,14	mg/kg TS	0,001	
Station	37000313	DALBY MØLLE BÆK, VED STENDERUP REV.	Kolding	Vandløb	Hoptrupå m.fl.	02-09-2021	MFS sediment, Vandløb	Miljøstyrelsen	NST16-0018	Enkeltprøve	Dibenz(ah)anthracen	=	0,036	mg/kg TS	0,001	

Bilag 11

Luftnotat – vedlagt separat pga. størrelse